А. Муранов ГОЛУБЫЕ ОЧИ ПЛАНЕТЫ

А. МУРАНОВ

ГОЛУБЫЕ ОЧИ ПЛАНЕТЫ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Книга знакомит с величайшими и наиболее интересными озерами мира. Автор призывает юного читателя беречь и охранять драгоценный источник всего живого на Земле — воду.

- Александр Павлович Муранов
  -
  -
  - Глава 1
  - Глава 2
  - Глава 3
  - Глава 4
  - Глава 5
  - Глава 6
  - Глава 7
  - Глава 8
  - Глава 9
  - Глава 10
  - Глава 11
  - Глава 12
  - Глава 13
  - Глава 14
  - Глава 15
  - Глава 16
  - Глава 17
  - Глава 18
  - Глава 19
  - Приложения
  -
- notes
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
  - 9
  - 10
  - 11

Александр Павлович Муранов

Голубые очи планеты

Научно-художественная книга

Рисунки Н. Андреева

Родине в годовщину ее шестидесятилетия посвящает автор эту книгу

От автора

В книге, предлагаемой юному читателю, рассказывается о великом и многообразном мире озер земного шара. Озера в жизни человека всегда играли огромную роль. На берегах рек и озер он строил свои жилища, в их водах добывал себе пищу, водные пути вели его в иные миры света.

У некоторых племен, обитающих на берегах водоемов, до сих пор живы легенды, утверждающие, что их предки вышли из лона вод. Может быть, поэтому есть на свете озера, служащие объектами поклонения, а имена отдельных водоемов еще окружены ореолом таинственности.

С озерами связаны многие исторические события. На их берегах нередко происходили ожесточенные сражения и битвы и подчас решалась судьба целых народов.

Много легенд, сказаний, былин, преданий сложено об озерах. На протяжении веков живописцы изображали их на полотнах, поэты писали стихи и поэмы, ученые составляли научные трактаты.

Озера — живые организмы Земли, и потому они весьма многолики и разнообразны, как все живое на нашей планете.

Находясь на берегу земной чаши, наполненной водой, многие и не подозревают, что стоят у порога еще не до конца познанного, а потому еще в значительной мере таинственного, мира, жизнь в котором протекает по своим собственным законам. Ведь каждое озеро — это дом, среда, обитель, в недрах которых рождаются, живут и умирают мириады живых существ. Многие из них появляются на свет для того, чтобы дать жизнь другим озерным организмам.

Есть немало людей, у которых детство и юность были связаны с озерами. На их берегах прошла эта прекрасная пора жизни, и навсегда остались яркие воспоминания о рыбалке и купании в теплых ласковых водах. А потом, когда человек уже вышел в

большой мир, озера принимают для него важное экономическое значение, как объекты, дающие многие блага, необходимые для существования людей.

И это вполне естественно, ибо озера для человека — кладовые бесценных сокровищ, фабрики «живого серебра» — рыбы, природные лаборатории, вырабатывающие вещества, обладающие волшебно целительными свойствами, места отдыха, где он, общаясь с природой, набирается сил, чтобы продуктивно и творчески работать.

На многих озерах пришлось побывать автору — от легендарного таллинского Юлемисте до приамурского Большого Кизи. А между ними лежит вся наша Родина. Довелось повидать самые разнообразные озера — большие и малые, в роскошном убранстве леса, трав и скал, и скромные, ничем не примечательные, горные и равнинные, ледниковые и карстовые, оживленные на песчаных пляжах и совсем пустынные, годами не видевшие человека. Многие годы своей жизни потратил автор на изучение вод нашей Отчизны, и нет в том ничего удивительного, ибо он принадлежит к многотысячной армии гидрологов, чья деятельность посвящена задачам познания чудесного мира природных вод.

Однако автор считает, что проблемой изучения вод земного шара, и в первую очередь водных богатств нашей Родины, должны заниматься не только гидрологи, но и все люди — конечно в разумных пределах и каждый в зависимости от представляющихся возможностей. Это не только обогатит их знания, но и будет способствовать более бережному отношению к бесценным дарам природы, что имеет очень большое значение в наше время.

Автор питает надежду, что в этом отношении читателю будет полезна предлагаемая книга. Совершив путешествия по ее страницам, он найдет сведения о величайших озерах мира, причем некоторые из них по своей величине превышают отдельные моря, на берегах их проживают миллионы людей, а воды принадлежат нескольким странам. Читатель также получит немало новых, интересных и полезных сведений о многих других водоемах земного шара, представляющих собой подлинные уникумы природы.

Если же читатель, ознакомившись с книгой, пожелает более глубоко познать тот или иной вопрос и обратится к другим источникам, автор будет весьма доволен, что его труд уже принес какую-то пользу.

Глава 1
Озера и люди

Счастье — это быть с природой,
видеть ее, говорить с ней…

Л. Н. Толстой

Многоликий мир озер. Два лагеря. Они живут дольше. Сколько озер на свете? Голубые очи планеты. Омраченная радость. На страже природы. Люди, берегите озера!

Среди густой сети бесчисленных речных потоков, бороздящих по всем направлениям поверхность земного шара, меж горных хребтов и лесных массивов, на просторах равнин, степей и лугов, даже на ледяных полях Антарктиды — повсюду можно увидеть голубые пятна самого различного размера и формы. Это — озера, земные хранилища влаги, часть водных богатств нашей планеты.

Одни из них, будто бирюзовые бусинки, нанизанные на нити рек, создают природные ожерелья, другие собраны в созвездия больших и малых водоемов, третьи беспорядочно разбросаны по поверхности Земли, а есть и гордые одиночки, украшающие своим присутствием безводные районы земного шара.

Велик и разнообразен мир озер!

Есть водоемы огромные, как моря, и столь малые, что площадь их измеряется квадратными метрами. У одних глубина

— как у бездонной пропасти, а есть такие, что их без труда можно перейти вброд. И цвет воды бывает самый разнообразный — светлый, белесый, коричневый, красный и даже черный — все зависит от того, какие минералы, соли или органические соединения растворены или содержатся в ней. Целую палитру красок можно было бы составить, изучая озерные воды, раскрашенные самой природой в разные цвета и оттенки.

Земные водоемы возникли по разным причинам. Их создатели — вода, ветер, ледники, тектонические силы. Вымыла вода на поверхности земли котловину, выдул ветер углубление, выпахал и отшлифовал ледник впадину, горный обвал запрудил долину реки — вот и готово ложе будущего водоема. Заполнятся понижения водой, возникнет озеро.

Если внимательно присмотреться к озерам, изображенным на картах или на глобусе, можно легко подметить, что одни пятна окрашены в голубой, а другие — в сиреневый цвет. Сразу дадим разъяснение: голубые пятна означают пресные озера, сиреневые — соленые. Отсюда можно сделать правильный вывод, что озера земного шара делятся на две большие группы — пресные и соленые водоемы.

Отнести озеро к той или иной группе не составляет особых затруднений. Для этого нужно сделать химический анализ воды. Если в одном литре воды растворено солей менее одного грамма, — вода считается пресной, если солей больше, то соленой.

Озера имеют самую различную соленость — от долей грамма до нескольких десятков, а то и сотен граммов в литре воды. Есть, например, водоемы, у которых вода так насыщена солями, что превосходит в этом отношении океанскую (35 граммов солей в литре воды); такие озера называют минеральными.

Все это зависит от того, какую дань им приносят реки.

Если климат влажный и реки многоводны, значит, породы на водосборе хорошо промыты, а потому речные и озерные воды слабо минерализованы.

В более сухом климате, где атмосферные осадки скудны и реки маловодны, в их водах содержится значительно больше солей. Потому в пустынях соленые (минеральные) озера и получили самое большое распространение. Яркий тому пример — наш Центральный Казахстан, где пресных озер мало, а соленые встречаются чуть ли не на каждом шагу.

И все же среди величайших озер мира преобладают пресные водоемы. Они — проточные, вода в них не застаивается, соли, приносимые реками, сбрасываются в океан или море. А стоит сделать такой водоем бессточным — и он через какое-то время

станет соленым. Возьмем, к примеру, Каспийское море. Этот огромный водоем в значительной мере осолонился потому, что не имел выхода в океан. Подобных случаев на Земле было немало.

Если подробно ознакомиться с историей возникновения и со всей последующей жизнью любого озера, можно сделать вывод о том, что озера, как люди: рождаются, существуют, стареют и умирают. Только их жизненный путь неизмеримо более продолжителен, нежели у человека — он измеряется тысячами лет.

У молодого озера вода чистая, прозрачная, пресная. Но проходит время — и все постепенно меняется. Реки без устали приносят в озерную котловину ил, песок, глину, соли, останки деревьев и многое другое. Отмершие озерные организмы опускаются на дно.

Все это откладывается в ложе водоема. Он начинает мелеть. По берегам все шире распространяется влаголюбивая растительность. Она постепенно увеличивает свое жизненное пространство, и на поверхности водоема все меньше остается пятен чистой воды, со временем затягиваются и они. Было озеро, а на его месте возникло болото. Это уже стадия умирания озера.

Такие озера-болота очень опасны. Поверхность воды затянута тонким слоем растительности, а ниже — вода. Неосторожный человек может провалиться. Пройдут века, и на месте озера образуется торфяник.

В прошлом веке в Англии на одном из болот рабочие вырубали торф. Вдруг у одного работника лопата стукнулась о какой-то металлический предмет. А когда раскопали, увидели почерневших, обуглившихся в торфе лошадь и всадника в доспехах. Все удивились: как мог всадник очутиться в глубине болота, кто он был?

Страшной находкой заинтересовались историки. В архиве нашли летопись XVI века и в ней описание битвы. Спасаясь от преследования, несколько всадников хотели переплыть озеро, но утонули. Прошло более трех веков, и на месте водоема образовался торфяник.

В болотах находили многочисленные предметы, сделанные человеком каменного и бронзового веков. Это доказывает, что здесь некогда были озера, на их берегах жили люди.

Сколько же озер на земном шаре? И конечно очень интересно знать: какое количество водоемов размещено на территории нашей страны?

У нас насчитывается около трех миллионов больших и малых озер, и среди них такие гиганты, как Каспийское и Аральское моря, Байкал, Ладожское и Онежское озера.

Столь огромное количество получено потому, что учтены и малые водоемы, площадью до одного квадратного километра (их — 98,7 процента от общего количества).

На территории нашего государства за последние десятилетия возникло более восьмисот новых водоемов — рукотворных морей и озер, называемых водохранилищами.

Мы знаем, как непостоянен речной сток во времени. В период весеннего половодья реки, набухшие от притока талых снеговых вод, выходят из берегов, заливают поля и в особенно многоводные годы даже затопляют населенные пункты.

Но минует половодье — и река входит в коренные берега, мелеет. А многие реки в засушливые годы даже совсем пересыхают.

Человек решил исправить природный недостаток: стал строить на реках плотины, собирать в образовавшиеся емкости воды весенних половодий, а потом, летом, когда сток в реке становится малым, расходовать эти запасы по своему усмотрению.

Разумно? Очень!

Так, одно за другим, на карте нашей Родины стали появляться голубые пятна вновь рожденных водоемов. Самые большие из них народ называет морями.

Первое значительное водохранилище на Волге появилось в 1937 году у селения Иваньково, где реку перекрыли плотиной и заставили разлиться по широкой пойме. Так возникло Московское «море», а приручeнная река стала вращать турбины Иваньковской ГЭС.

Спустя несколько лет, в 1941 году, появилось новое волжское водохранилище — Рыбинское «море». Оно было в четырнадцать раз больше Московского. А потом вся Волга превратилась в цепь рукотворных морей с гигантскими гидроэлектростанциями.

Большие водохранилища построены и на других реках — Днепре, Оби, Ангаре, Енисее.

Огромную пользу получает народ от водохранилищ — электроэнергию, воду для орошения полей в засушливые периоды года, удобные глубоководные пути, объекты для ведения образцового рыбного хозяйства и много других различных благ.

Все это водное богатство — моря, озера, реки, пруды, водохранилища — государственный водный фонд нашей страны, принадлежащий народу.

Если кто из читателей пожелает более подробно ознакомиться с данными, характеризующими наши природные и искусственные водоемы (их размеры и запасы воды), рекомендуем посмотреть приложения в конце книги.

Можно ли сказать — сколько же озер насчитывается на нашей планете?

К сожалению, таких сведений ни у кого нет. Подобными подсчетами никто не занимался. Да и вообще невозможно произвести учет водоемов планеты, потому что на обширные территории еще нет точных карт — например, на бассейны рек Амазонки, Ориноко и некоторые другие районы земного шара.

Лишь по самым приближенным данным можно сказать, что на Земле имеется не менее десяти — двенадцати миллионов больших, средних и малых (без очень малых, площадь которых измеряется гектарами) водоемов.

Из всего этого можно сделать еще один вывод — наша великая страна располагает самым большим озерным хозяйством во всем мире.

Общение с миром природных вод всегда доставляло человеку большую радость. Но особое восхищение вызывают озера — изумительные творения природы — с их вековыми тайнами и далеко еще не познанной внутренней жизнью.

Озера! Голубые очи планеты!

Сколько очарования заключено в вас, и как много прекрасного вы даете людям!

Чудесен отдых у озера! Хорошо лежать на песчаном пляже у самой воды, смотреть на водную гладь или нежиться в теплых объятиях озерных вод.

Тишина…

И вдруг из приозерных дебрей доносится звонкий голосок невидимой птахи, или спокойная до того поверхность вдруг всплеснется, и тотчас же побегут по воде, все увеличиваясь, концентрические кольца микроволн. Это щука, нарушив покой, словно торпеда, бросилась в атаку, преследуя рыбью мелочь.

Вот стрекоза — блеснула слюдяными крылышками, уселась на верхушку тростинки и застыла, выпучив стеклянные глаза-горошинки. Где-то в тростниках крякнула утка, ей откликнулась другая… Удод сел на пенек, расправил веером свой хохолок и деловито юркнул куда-то, словно его и вовсе не было.

Глянешь на воду, а в ней, словно в небе, тоже плывут облака, и кажется, сам обретаешь невесомость…

Незаметно подоспел вечер. Начался вечерний клев.

Ожидания поклевки, волнения, первая рыбка.

Уха, пропахнувшая дымом. Разговоры, необыкновенные рыбацкие истории и новости…

Короткая летняя ночь, утренняя зорька, снова ужение…

Как хорошо!

Щедра наша природа. Она целиком отдает свои богатства

людям. И если человек живет с ней в дружбе, он не только пользуется предоставляемыми благами, но всячески должен стремиться все сделать так, чтобы она стала еще более обильной и красивой.

И разве не украшают ныне природу ландшафты, созданные рукою человека — сады и парки, бассейны и водопады, рукотворные моря и реки-каналы? Разве не подлинными жемчужинами среди пустыни стали оазисы, куда пришла животворная вода, направленная рукою человека?

Чтобы всегда жить хорошо и красиво, мы должны всячески охранять родную природу, не давать ее в обиду, бережно расходовать ее дары.

Но, к сожалению, далеко не всегда получается так, как надо. Иногда человек, активно, но неразумно и грубо вторгаясь в жизнь природы, нарушает существующую гармонию и равновесие, сложившиеся на протяжении тысячелетий. И как бы ни были богаты природные запасы, как ни казались бы они неисчерпаемы, все имеет предел, за которым таятся истощение, разрушение, гибель.

Вырубил человек леса, не пощадил живое тело природы — и поползли, зазмеились овраги по оголенной, незащищенной земной поверхности. Ушли звери, улетели птицы.

Сбросили в озеро ядовитые стоки от фабрики, построенной на берегу, — отравили рыбу и животных, из живого озера сделали мертвое.

Разорили гнездо пташки, и она навсегда покинула это место, а оно у нее ведь было родиной.

И после всего этого омрачается радость свидания и общения с родными и близкими сердцу местами. Можно ли равнодушно смотреть на захламленные берега рек и озер, на сломанные и загубленные часто без всякой нужды деревья, на плешины выгоревших прибрежных трав.

Почему так происходит? Что за люди побывали здесь, оставив по себе недобрую память? Неужели они не знают, что окружающая нас природа — большая ценность и у нее есть хозяин — государство, народ? Неужели до сих пор им не известно, что не дозволено губить природу ни в чем — ни в большом, ни в малом?

Не может быть, чтобы они этого не знали, ибо об охране природы у нас пишут очень много в газетах, журналах, книгах. Бережному отношению к природе учат в школах.

Ныне все человечество объято тревогой за судьбу рек, озер, морей. Оно озабочено проблемой их сохранения и тем, как не допустить дальнейшего истощения и порчи.

Совсем нелишне напомнить всем, кто забыл или не знает,

заветы, оставленные нам великим Лениным — хранить природу и умножать ее богатства. Владимир Ильич очень любил природу и непримиримо относился к случаям хищнического или нерачительного отношения ко всему, что нас окружает, скрашивает нашу жизнь.

Наша Родина имеет самый большой в мире фонд водоемов, где обитает множество видов рыб и других живых существ. Для процветания живого мира водоемов они должны быть чистыми, богатыми кормовыми ресурсами, с водами, насыщенными кислородом и не содержащими никаких вредных примесей.

Современные познания наших специалистов о жизни рыб, условиях их обитания и нереста позволяют образцово вести рыбное хозяйство. Оно нам очень необходимо. Ведь это огромный продовольственный фонд, резерв пищевых запасов, который можно использовать в любое время.

Голубые нивы позволяют снимать урожай по многу раз в году, но делать это надо умело, чтобы не истощить рыбные богатства.

Знаете ли вы, что пресные озера с хорошо развитой водной растительностью — это потенциальные фабрики… мяса? Есть такая отрасль народного хозяйства — разведение уток. Где лучше и продуктивнее выращивать уток — на «сухопутной» ферме или у озер и водохранилищ? Ответ один — на озерах.

Пресные озера обладают прекрасной кормовой базой и могут весьма эффективно служить для получения большого количества мяса, и в очень короткие сроки. Одна утка, например, пекинской породы за год может дать потомство в шестьдесят и более утят, и каждый из них за два месяца вырастет и наберет вес до двух килограммов.

Пожалуй, только утка так хорошо и продуктивно может использовать даровые природные корма озер для преобразования их в мясо.

Озера — обитель пернатых, их дом, их гостиница. Сюда ежегодно прибывают бессчетные караваны уток, гусей, лебедей, цапель, фламинго и других птиц, чтобы вывести потомство и с наступлением холодов откочевать обратно.

Мы далеко не все рассказали о великой роли озер в жизни людей, о том, как их воды используются для снабжения населенных пунктов, промышленных предприятий, колхозов, совхозов, как по голубым дорогам идут бесконечные караваны судов, перевозящих пассажиров и миллионы тонн грузов, как со дна их добывают сокровища…

И как после всего сказанного не беречь наши озера, не дорожить ими!

Вот потому-то в борьбу за сохранение природы, в том числе и водных богатств, включились миллионы людей во всем мире.

Среди законов нашего государства, направленных на защиту природных богатств, важнейшее значение имеют «Основы водного законодательства Союза ССР и союзных республик», принятые в декабре 1970 года. Вот главные положения этого закона:

— на всех предприятиях, использующих воду, нужно установить очистные сооружения, чтобы не допускать загрязнения природных вод;

— не засорять и не заиливать нерестовые реки, не захламлять подходы к ним продуктами сплава леса;

— при проектировании гидротехнических сооружений предусматривать мероприятия по охране вод и воспроизводству рыбных запасов.

В законе все сказано предельно ясно. Прошло сравнительно немного времени, и он уже возымел свое положительное действие. Прекратились выбросы отравляющих веществ, вызывавшие массовую гибель рыбы в реках и озерах. При создании новых промышленных предприятий обязательно устраиваются очистные сооружения.

Ученые и специалисты много делают для того, чтобы отказаться от традиционной схемы: «загрязнил — очисти». При такой схеме водоемы все равно будут загрязняться, хотя и в меньшей мере.

Есть другой хороший способ — замкнутый цикл водопользования: взял воду из реки или озера, использовал, очистил и снова пустил в производство. Пока, правда, его не везде можно применить на практике. В таком случае есть другой выход: надо строить предприятия «цепочкой»; от одного из них вода после использования идет к другому, потом к третьему и дальше, как предусмотрено технологической схемой. Этот способ экономен и технически осуществим.

А пока это еще полностью не внедрено, — созданы органы для охраны водных ресурсов и контроля за их состоянием.

Каждый гражданин нашей страны должен знать, что только природа и труд — те величайшие силы, создающие все, чем жив человек. Поэтому в деле сохранения природных богатств обязаны участвовать все, и в первую очередь молодежь.

Уже насчитываются десятки тысяч школьных и студенческих организаций общества охраны природы. Их члены — миллионы юных граждан.

В марте 1970 года было объявлено, что в нашем государстве начинается всесоюзная операция «Живое серебро». Повсюду — в городах и селах, колхозах и совхозах — ребята охотно и дружно

стали объединяться в отряды «голубых патрулей». Не прошло и нескольких месяцев с момента начала операции, а уж на реках и озерах действовали тысячи отрядов добровольцев. Они провели большую работу, стали подлинными хозяевами наших рек и озер, грозой браконьеров и прочих нарушителей.

Эта ребята — настоящие рыцари природы. Объединившись в отряды «голубых патрулей», школьники охраняют река в озера, берегут их богатства.

В июле каждого года, ко Дню рыбака, ребята подводят итоги своей деятельности. К тому времени у них есть что обсудить, чем поделиться и чему поучиться.

«Нынешней весной мы взяли на учет 120 отшнуровавшихся водоемов, а в них находились миллионы мальков леща, сазана, судака и других рыб. Наметили очередность спасения рыб в зависимости от глубины водоемов. И вот результаты: прорыли каналов в общей сложности длиной около 220 метров и спасли к середине лета три с половиной миллиона рыбешек…» — так писали Вова Торпанов и его друзья в отчете о работе «голубых патрулей» Семикаракорского района Ростовской области.

Отличились ребята Астраханской области. 225 отрядов «голубых патрулей» спасли от гибели около миллиарда молоди промысловых рыб. Они выкашивали жесткую траву в водоемах, расчищали старые каналы и рыли новые, предотвращали заморы рыбы и делали много полезного. За хорошие дела и подвиги ребят мы должны сказать им большое спасибо!

Студенты биолого-почвенного факультета Московского государственного университета принимают деятельное участие в деле охраны природы. Дружина студентов делает до сорока выездов в год на места. На их счету много случаев задержания браконьеров и нарушителей, они ведь облечены правами инспекторов.

Положено начало большому патриотическому делу. Оно привлекает все больше сторонников. И нужно усилия всех людей направить не только на охрану природы, но сделать все возможное, чтобы она была еще лучше, краше, богаче…

Глава 2
Самое большое на Земле

Море широкое, море пространное,
В дальнем мерцании с небом слиянное,
Солнцем согретое, море лазурное,
Под непогодою темное, бурное!

П. А. Вяземский

Семидесятиименный исполин

И море, и озеро. Легендарные путешественники. Первая карта. Обитель жизни. Сокровища на каждом шагу. По завету Ильича. «Каспийская роза». Великий и неповторимый

На крайнем юге европейской части нашей Родины, на стыке между Европой и Азией, раскинулось огромнейшее озеро-море. На 1200 километров протянулось оно с севера на юг. Когда на северных берегах этого водоема еще царит зима с метелями и снегопадами, склоны гор на южном побережье уже покрыты

зеленой растительностью и обласканы горячими солнечными лучами.

Это гигантское озеро лежит на 28 метров ниже уровня океана, его максимальная глубина достигает 980 метров, а объем равен 76 тысячам кубических километров.

Вы уже, очевидно, догадались, о каком озере-море мы начали свой рассказ? Ну конечно о Каспийском море, или Каспии, как его часто называют.

Каспий не отдает своего стока океану и не соединяется с другими морями земного шара, и поэтому правильнее всего называть его озером. Но так как оно самое большое на свете, содержит соленую воду и отличается многими другими признаками, свойственными скорее морям, нежели озерам, его потому и возвеличили, придав титул моря.

Человек на берегах Каспия живет с давних пор, поэтому начало истории этого водоема уходит далеко в глубь веков.

Неизвестно, кто из европейцев первым совершил плавание по морю с исследовательскими целями. Возможно, это случилось еще до похода в Колхиду легендарных аргонавтов, о которых поведал миру древнегреческий поэт Гомер, живший более двух с половиной тысяч лет назад.

Но дату, когда была послана первая экспедиция для изучения моря, можно назвать довольно точно. Приоритет принадлежит великому древнему полководцу Александру Македонскому. Это он за три столетия до нашей эры снарядил специальную экспедицию, поручив ей произвести подробное исследование моря. Однако предпринятая попытка окончилась неудачно: все участники похода были истреблены кочевыми племенами.

Более успешно действовала экспедиция, посланная на Каспий преемником Александра Македонского Селевком I Никатором (около 358–280 годов до нашей эры). Вернувшиеся рассказали, что плавали по великому морю с соленой водой; а когда поднимался ветер, то оно становилось таким бурным, что плавать было опасно. Еще говорили они о морских берегах: в одних местах пустынных на десятки километров, в других — населенных свирепыми кочевниками.

С тех пор вот уже в течение более чем двух тысячелетий настойчиво и кропотливо изучают люди Каспийское море. Некоторые сведения о нем можно найти в трудах античных авторов. Одни из них считали Каспий бессточным водоемом, другие — заливом океана. И изображали его по-разному: круглым, овальным, выгнутым.

Природные богатства моря и некоторых прилегающих к его берегам районов притягивали сюда многие народы. Здесь

обитали киммерийцы, скифы, половцы, арабы, турки, сарматы, русы, персы, хозары и многие другие народы. Эти люди говорили на разных языках, имели свои нравы и обычаи. И не было среди них мира. То в одном, то в другом месте вспыхивали войны. Победители истребляли или изгоняли побежденных, и те были вынуждены уходить и осваивать новые прикаспийские земли.

Вдоль Каспия пролегали древние пути. По ним происходило переселение народов и шла торговля с соседними странами Востока.

Быть может, поэтому ни одно, даже самое известное с давних пор, море или озеро не имело, пожалуй, на протяжении исторической эпохи столько имен и названий, как Каспийское море.

Древние греки называли его Гирканским, или Персидским, морем, ассирийцы — Восточным, китайцы — Западным, у арабов оно было известно под именем Хоросанского, Хозарского и Джурдан, татары именовали его Ак-Денгиз (Белое море), а персы — Гурзем. В древних русских летописях и литературных источниках Каспийское море называется Хвалынским, Хвализским, Дербентским. И еще можно много привести имен седого Каспия — их насчитывается более семидесяти.

Среди этого множества наименований сохранилось лишь одно — современное. Оно происходит от исчезнувшего народа каспиев (коневодов), некогда обитавшего на западном и юго-западном побережьях.

Русским Каспийское море знакомо со времен седой древности. Они плавали по его бурным водам еще в прошлом тысячелетии. В последующие века русские купцы успешно торговали с прикаспийскими народами и даже рисковали пробираться в далекие неведомые страны — Индию и Китай. Как не вспомнить по этому поводу тверича Афанасия Никитина, побывавшего на Каспии в 1466–1472 годах и отправившегося отсюда в Иран и Индию. Этот энергичный и бесстрашный человек совершил прямо-таки легендарное путешествие, описанное в повествовании «Хождение за три моря». Он говорит об этом: «Се написах грешное свое хождение за три моря: первое море Дербентское…»

В это море впадает величайшая русская река Волга, по ней плавали суда россиян, выходили на морские просторы. Исторически так сложилось, что Русь не могла жить без Каспия. В XVI веке русские земли объединились в Московское государство, а при Иване Грозном к Московии были присоединены Казанское и Астраханское ханства. Россия прочно утвердилась на Каспийском море, вела торговлю с Персией и Индией.

И все же Каспий в целом был тогда еще гигантским «белым пятном». Стереть его решил Петр I. Он давно вынашивал идею послать для изучения моря экспедицию, но неотложных дел и без того было очень много…

Однажды царь получил известие о том, что на берегах Амударьи есть места, якобы «усыпанные золотом». И второе: море — прекрасный дешевый путь для торговли с Персией, Индией, Китаем, странами Ближнего Востока.

Желая проверить эти известия, а также узнать побольше о реке Амударье — правда ли, что много золота на ее берегах, и можно ли снова направить ее в прежнее русло — заставить течь в Каспийское море, и нет ли в том районе еще других больших рек, — Петр I направил в 1714 году к морю экспедицию во главе со своим любимцем Александром Бекович-Черкасским.

Старательный Бекович обследовал восточное морское побережье от Астрахани до Астрабадского залива. На берегах моря были заложены крепости, где впоследствии выросли русские города и села.

Память о пионере-исследователе Каспийского моря — Бековиче, трагически погибшем в пути, — увековечена на картах моря, где можно найти залив, бухту, пролив и маяк его имени.

При Петре I на Каспии побывало еще несколько экспедиций. Благодаря их стараниям была составлена первая карта моря. Это было огромным достижением, ибо тогда о море имелись лишь

самые смутные представления. На многих картах мира оно имело самые различные очертания.

Когда Петр I послал экземпляр карты в Академию наук, в Париж, она произвела огромное впечатление на ученых.

С тех пор стараниями русских моряков и ученых было очень много сделано для исследования самого большого в мире внутреннего водоема. Но лишь после революции 1917 года началась эра основательного изучения Каспийского моря и освоения его сказочных богатств.

Бассейн Каспийского моря занимает шестую часть площади нашей страны, где проживает более четверти населения. Это плотно населенная область с развитой промышленностью и сельским хозяйством.

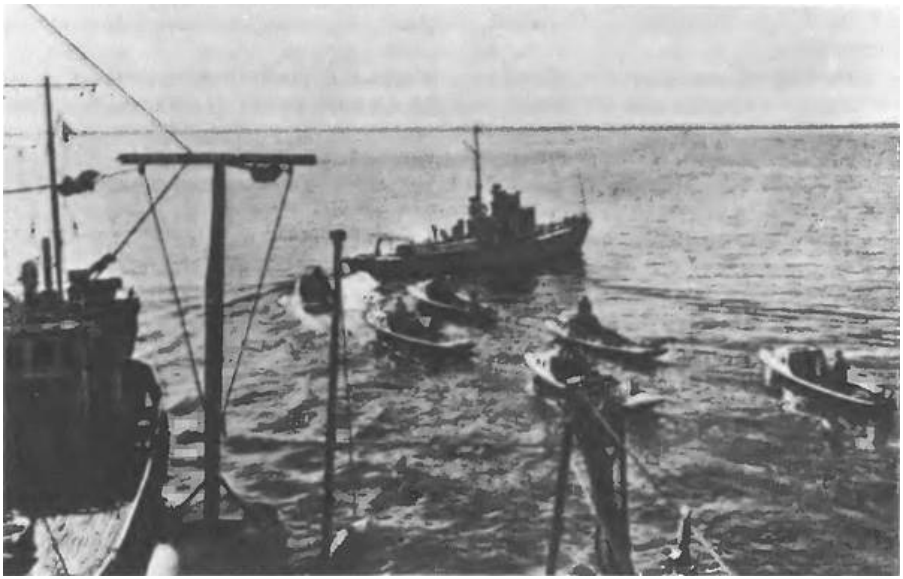
Море питает самая большая река Европы — Волга — энергетическое сердце России. До семидесяти процентов всего речного грузооборота приходится на ее бассейн. Кроме Волги в Каспий приносят свою водную дань Урал, Эмба, Терек, Кура, Сефид-Руд и много других рек.

Воды Каспия принадлежат Российской Федерации, Азербайджану, Казахской ССР, Туркменской ССР и нашему южному соседу Ирану.

В жизни этих народов Каспийское море издавна играло огромную роль.

Много озер есть на свете, но, по единодушному признанию географов и экономистов, нет другого такого уникального и богатого водоема, как Каспий. Неисчерпаемой золотой чашей называют его люди, которых он щедро одаривает своими богатствами. А богатства эти поистине сказочны. Море — богатейшая кладовая «черного золота» — нефти, — ценных химикатов, рыбы.

Каспий — родной дом осетровых. Здесь обитает самое большое на всей планете стадо этой ценной рыбы, насчитывающее десятки миллионов голов. Осетр, белорыбица, шип, севрюга, белуга — ценнейшие породы рыб. Белуга — самая большая рыба в Каспийском море: вес отдельных особей достигает тонны. Бывает, что иной раз попадаются и осетры гигантских размеров; однажды, например, выловили рыбину весом в 635 килограммов, эта редкая добыча дала более ста килограммов превосходной икры.



Каспий богат «живым серебром».

Рыбохозяйственники постарались создать для осетровых богатую кормовую базу. Сюда из Черного моря переселили червя нереиса и моллюска синдесимии, до которых весьма охочи рыбы. Эта мера значительно улучшила питание морских обитателей.

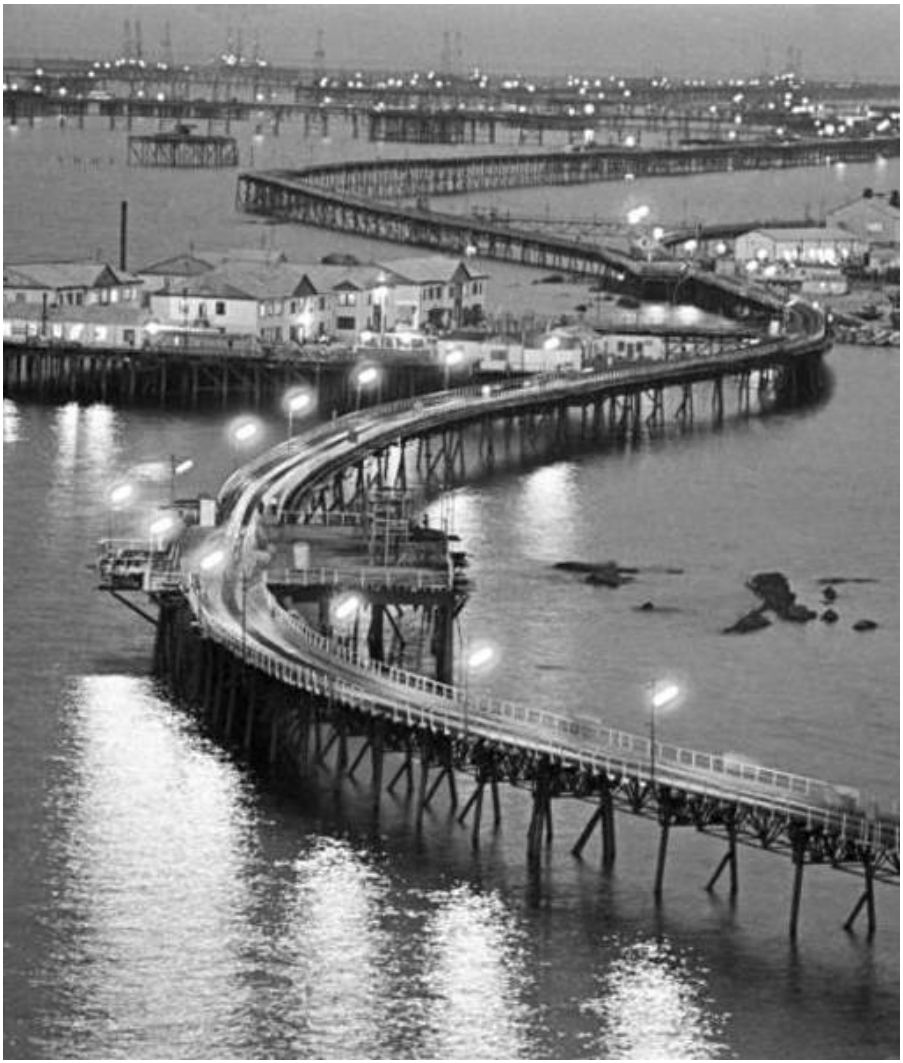
90 процентов мирового улова «красной» рыбы и 95 процентов черной икры дает Каспий людям. Но кроме «красной» в море много другой рыбы. Уловы только одной сельди достигают 2–3,5 миллиона центнеров. Здесь также добывают леща, сазана, сома, судака, воблу, кильку…

Все трудоемкие работы на рыбном промысле механизированы. Широко применяется научно-промысловая разведка рыбы; улов получается значительно богаче.

Когда начинается путина, море оживает. Из портов выходят рыболовецкие суда. Они идут навстречу косякам рыбы, о направлении движения которых уже получены радиограммы от самолетов-разведчиков.

Улов сдается на предприятия рыбообрабатывающей промышленности. Среди них — гигантский рыбокомбинат имени А. Микояна в Астрахани — крупнейший в мире. Из Гурьева, Махачкалы, Ленкорани, Красноводска, Астрахани во все концы нашей страны и за границу идет рыбная продукция.

Каспийское море очень богато «черным золотом» — нефтью. Богатейшие в мире нефтяные месторождения залегают по берегам моря и на дне его котловины. Нефть добывают даже со дна моря. И если нефтяные вышки, возвышающиеся над водной поверхностью, раньше были в диковину, то ныне они никого не удивляют и даже наоборот — стали неотъемлемой частью каспийского пейзажа. Во многих местах — в Баку, Махачкале, Челекене, вблизи Астрахани — вышки строем уходят в море на 20–30 и более километров от берега. Есть на Каспии даже целый морской город «Нефтяные Камни», устроенный на сваях. На западном берегу моря находится Баку — столица нефтяного каспийского края, крупный центр советской нефтяной промышленности.



Фантазия, воплощенная в действительность: чудо-город «Нефтяные камни».

Каспийское море — природная кладовая несметных запасов химического сырья, его здесь более триллиона тонн. Это — сульфатные и хлористые соли натрия, магния, кальция, брома, йода, лития и других химических элементов. Они имеют огромное значение для развития химической промышленности.

В каждом литре морской воды в среднем содержится около четырнадцати граммов солей. Это значительно меньше, если сравнивать с водой Мирового океана, но пить каспийскую воду нельзя.

Есть на Каспии природная «фабрика» по выработке солей из морской воды. Называется она «Черная пасть». Такое имя имеет

восточный залив Каспийского моря Кара-Богаз-Гол, соединенный с ним узкой протокой. Об этом чуде природы мы расскажем отдельно.

К югу от Кара-Богаз-Гола находится Челекен; это слово в переводе означает «Остров четырех богатств».

До недавнего времени название вполне себя оправдывало. Но пришли сюда геологи, обследовали Челекен — и к «четырем богатствам» прибавилось много других.

По правде сказать, надо было назвать его островом природных сокровищ. В самом деле: здесь есть нефть, природный горючий газ, минеральные источники, обладающие лечебной силой, различные руды, озокерит и еще немало полезного.

Озокерит, например, мало где встречается на земном шаре. Этот минерал мягок, как воск. Если им пропитать ткани, то они хорошо защищают от воды и электрического тока.

Совсем недавно открыта еще одна нефтяная кладовая. Оказалось, что под каменистой пустыней полуострова Мангышлак находится богатейшее месторождение нефти. Сюда пришли советские люди — и ожила безводная, безлюдная пустыня. Там, где над песками гулял лишь ветер да изредка пробегала стая волков, ныне растет новый город нефтяников Каспия.

Говоря о Каспийском море, невозможно забыть о чудесном его уголке — волжской дельте!

Волга перед впадением в море делится на несколько сотен больших и малых рукавов, через которые и изливает в него массы воды, собранной в лесах и степях России.

Огромные пространства дельты заняты тростниковыми джунглями. Тростник называют «астраханским лесом» и еще — «зеленым золотом» Каспия. Это весьма полезное растение: из него изготовляют легкие теплоизоляционные плиты для постройки зданий, вырабатывают бумагу, картон и много других полезных вещей.

В дельте расположен Астраханский заповедник, организованный по указанию В. И. Ленина в 1919 году. Это прекрасный уголок нетронутой природы, подлинный рай для пернатых и рыбы. В зарослях тростника, ивы и тальника водятся кабан, лиса, барсук, енотовидная собака, горностай и другие звери.

На берега Каспия, словно в большую природную гостиницу, прибывает огромное количество птиц из всех уголков мира. Из северных краев сюда летят утки, гуси, гагары, из Африки — белые цапли, розовые фламинго. Птицам привольно в заповеднике.

Среди разнообразных растений дельты обращает на себя

внимание «цветок каспийских джунглей», или «каспийская роза» — лотос, священный цветок древних египтян. Он встречается еще в Индии и Китае, а в Европе — в волжской дельте, где чувствует себя, почти как на родине.

В Астраханском заповеднике ведется большая научная работа. Ученые изучают жизнь животных, птиц и рыб в естественных условиях. Они превратили заповедник в живую лабораторию, чтобы на примерах видеть результаты преобразовательной деятельности человека.

Итак, рыба, нефть, химическое сырье, природный газ, «зеленое золото» — основные сокровища Каспийского моря. Они приумножаются еще тем, что цветущие районы Прикаспия — подлинная житница этого края, где развито садоводство, бахчеводство, виноградарство, животноводство.

И наконец, Каспий — это большая и удобная водная магистраль, связывающая четыре советские республики — Российскую, Казахскую, Азербайджанскую и Туркменскую — между собой и с портами соседнего Ирана.

Волго-Балтийский водный путь связывает Каспий с Белым, Балтийским, Азовским и Черным морями.

По морю перевозятся самые разнообразные грузы: зерно, лес, нефть, соль, цемент, хлопок, химическое сырье, различное оборудование, промышленные и продовольственные товары.

Самые важные порты — Баку, Актау, Красноводск, Махачкала, Астрахань; на иранском берегу — Пехлеви.

Таков Каспий — великий и неповторимый, воспетый народами мира и овеянный легендами, любимый и очень нужный людям.

Черная пасть

Таинственный залив. Природная кладовая. В. И. Ленин о Кара-Богаз-Голе. «Удивительный». Будущее «Черной пасти»

На восточном берегу Каспийского моря расположен залив Кара-Богаз-Гол. По-тюркски «кара» значит «черный», «богаз» — «глотка», «гол» — «озеро». Следовательно, полное название залива в переводе на русский — Озеро черной глотки. Почему-то так получилось, что залив стали называть менее точно по

переводу, но более образно — Черной пастью.

В народных названиях подчас заключен большой смысл. И для этого залива, пожалуй, нарочно не придумаешь более точного наименования.

Кара-Богаз-Гол — большая лагуна (13 тысяч квадратных километров) округлой формы, отделенная от моря песчаным перешейком. Уровень воды в ней на 4–4,5 метра ниже, чем в Каспии.

Залив давно бы пересох, если бы его не питало море.

Сток морской воды в залив происходит по Аджидарье — Горькой реке (ее еще называют проливом Кара-Богаз-Гол); эта река прорезала свое русло в перешейке длиной 10,5 километра, шириной 110–300 метров и глубиной 4–7 метров.

Есть в реке-проливе удивительное место — пожалуй, единственная во всем мире диковинка природы — морской водопад; через его гребень каспийские воды вливаются в Кара-Богаз-Гол.

Чем выше уровень воды в море, тем больше ее получает залив, не возвращая обратно ни капли. Подсчитано, что примерно за последнее столетие из моря в него сбрасывалось от 6 до 40 кубических километров воды в год. Это означает, что в маловодные периоды он получал 190–200 кубометров воды в одну секунду. А когда уровень моря стоял высоко, в залив текла река, почти равная Днепру.

Куда же девается вода из Кара-Богаз-Гола?

Эта загадка долгое время занимала умы многих исследователей.

А народ решил ее просто, по-своему. До сих пор жива легенда, объясняющая ненасытность Кара-Богаз-Гола.

Будто на дне залива есть воронка, куда, словно в бездонную прорву, уходит вода. Долго течет она в недрах Земли, пока не выйдет за тысячи километров отсюда в… Индийском океане.

Вокруг того места, где вода устремляется под землю, закручиваются такие гигантские водовороты, что туда, как щепки, затягивает лодки, суда и всех, кто окажется поблизости.

Отсюда и пошло название «Черная пасть». Долгое время она была страшилищем для жителей прибрежных районов.

Что уж там было говорить о простом народе того времени, когда лейтенант российского флота И. М. Жеребцов, посланный Гидрографическим управлением для съемки Кара-Богаз-Гола в конце 30-х годов прошлого столетия, сообщал в своем донесении:

«…Мы пошли к Кара-Бугасу в состоянии тревожном и недовольном… Пребывание, даже кратковременное, в водах сего залива порождает чувство великого одиночества… На всех

берегах залива на протяжении сотни верст мною не было встречено ни одного человека… Токмо соль, пески и все убивающая жара властвуют над сими негостеприимными берегами и водами».

Может быть, под влиянием легенды Жеребцов сообщал далее:

«…Вода Каспийского моря устремляется со скоростью и силой неслыханной… Наподобие пасти залив беспрерывно сосет воды моря… Последнее обстоятельство дало повод полагать, что на восточном берегу залива вода уходит могучей подземной рекой не то в Аральское море, не то в Ледовитый океан».

Совсем пессимистически звучат последние строки донесения:

«…Я позволю себе заключить, что побережье залива Кара-Бугазского, как и самый залив, лишены какого бы ни было интереса государственного».

В то время еще никто не знал о том, что Кара-Богаз-Гол — природная сокровищница многих полезных солей и минералов, поэтому трудно обвинить лейтенанта в необъективности.

С тех пор прошло около ста тридцати лет; ныне всем ясно, как ошибался Жеребцов, давая такое заключение.

Первый, кто высказал правильное предположение о причине исчезновения из залива огромных масс воды, был Г. С. Карелин. В 1836 году он обследовал залив и не нашел пресловутой воронки. Значит, подземный отток ни при чем, все дело в испарении.

Огромная мелководная лагуна, расположенная среди открытой знойной пустыни, опаляемой жаркими лучами солнца, представляет собой гигантский природный котел. Из него за год испаряется слой воды высотой около двух метров. Раствор так сильно сгущается, что вместо прежних 14 граммов солей в одном литре содержится уже 350–360 граммов.

Если уровень моря занимает низкое положение, в залив вместе с водой поступает 120–130 миллионов тонн солей в год, а при высоком стоянии горизонта воды — в три раза больше.

Так как испаряется только чистая вода, все соли остаются. Процесс образования солей идет постоянно, с незапамятных времен.

К настоящему времени в заливе Кара-Богаз-Гол накопилось 48 миллиардов тонн различных солей — натрия, магния, брома, йода. Значит, залив — огромнейшая, единственная в мире природная кладовая солей, ценных для народного хозяйства.

Особое внимание на это было обращено лишь при Советской власти. О богатствах Кара-Богаз-Гола упомянул в 1918 году В. И. Ленин в работе «Очередные задачи Советской власти».

Три года спустя В. И. Ленин снова писал об этом:

«В газетах „Известия“ и „Правда“ была на днях заметка

относительно неиспользованных богатств Карабугаза. Если можно, я бы попросил передать автору или сообщить ему через газету, что мне очень важно иметь подробные сведения как о том, насколько технически подготовлен к этому вопросу автор, так и то, как долго он изучал вопрос на месте. Ленин. 17 августа 1921 г.».

Прошло более трех месяцев, и Ленин поручает управляющему делами Совнаркома Горбунову: «Надо выяснить дело насчет Карабугаза… Осведомитесь и скажите мне. Ленин».

В то время приступить к освоению богатств Кара-Богаз-Гола было не так-то просто. В пустынном отдаленном районе не было воды, топлива, леса. Все надо было доставлять издалека на транспорте, а для него и дорог не было. И тем не менее к освоению богатств залива приступили еще в 1924 году. В те времена на его берегах возник поселок Кара-Богаз-Гол.

Главным объектом промысла был мирабилит (глауберова соль). Сначала его просто собирали на берегах лагуны. Дело в том, что при охлаждении воды мирабилит выкристаллизовывается и свободно выпадает из рассола — рапы.

Осенью и зимой залив действует как природная фабрика этого продукта. Он перерабатывает морскую воду в сульфат натрия, а волны выбрасывают его на берега: «Получай, человек, готовую продукцию, бери бесплатно дар Кара-Богаз-Гола!»

Очень все просто — никаких заводов для переработки сырья, все готовится на месте.

Мирабилит — ценное сырье, очень нужное бумажной, текстильной, стекольной, химической промышленности. Немаловажную роль сульфат натрия играет и в медицине как лекарственное средство.

Мирабилит в переводе с латинского означает «удивительный». И действительно, это вещество, пока не раскрыли его тайн, в течение длительного времени вызывало недоумение: осенью и зимой оно толстым слоем покрывало дно залива и нагромождалось на берегах, а в марте, с наступлением потепления, куда-то таинственно исчезало. И так происходило каждый год.

Химики быстро разгадали «секрет» мирабилита. Оказалось, что при температуре +10 градусов он выпадает в осадок, а весной, когда вода становится теплой, быстро растворяется в ней, пополняя состав солей рапы.

Понижение уровня Каспия резко повлияло на процесс выпадения мирабилита. Залив мелел, получая скудное питание, и потому вместе с мирабилитом осаждалась поваренная соль.

Примерно в 1940 году уже нечего было собирать на берегах

залива — мирабилит не выпадал так свободно, как раньше. Тогда рассол стали добывать из глубоких скважин. Промыслы переместились на северную часть перемычки, а поселок Кара-Богаз-Гол обезлюдел.

Ныне добычу химических веществ ведет комбинат «Карабогазсульфат». Рапа, поднятая насосами из недр залива, подается в Карасукский канал, откуда она накачивается в природный бассейн — озеро — и дальше самотеком течет до другого водоема, где в холодное время естественным путем выпадает мирабилит. Весной его убирают специальные сульфатосборочные машины.

Работают здесь и печи, где добыча сульфата натрия ведется ускоренными темпами.

Мы говорили о мирабилите, но в рапе есть и другие ценные продукты. Однако добывать их труднее.

Здесь научились получать эпсомит — вещество, очень нужное для химической, кожевенной, электротехнической промышленности, для производства минеральных удобрений, получения синтетического каучука и для других целей.

Бишофит обладает изумительной способностью поглощать воду. Из него вырабатывают составы, применяемые для опрыскивания листьев хлопчатника перед уборкой хлопка. Химикат быстро обезвоживает листья, они отмирают и опадают, тогда машине легко собирать «белое золото».

Добывают здесь также бром и поваренную соль.

Чтобы Кара-Богаз-Гол работал продуктивнее, решили на Аджидарье соорудить плотину со шлюзом-регулятором. Тогда в залив можно сбрасывать столько морской воды, сколько требуется, чтобы добыча химикатов велась более интенсивно.

Мы смело можем нарисовать картину будущего жемчужины Каспийского моря. Пройдут года, и на берегах Кара-Богаз-Гола появятся новые заводы и промышленные гиганты. А в стороне возникнут кварталы жилых многоэтажных домов с парками, театрами, школами. Сюда проведут дороги, водопроводы, газопроводы, и ничто уже не будет напоминать бесцветное прошлое этого забытого ранее края.

Проблемы Каспия

На протяжении веков с Каспием происходили удивительные метаморфозы, ставившие в тупик даже наиболее выдающихся ученых.

Уровень воды в Каспийском море подвержен большим и длительным колебаниям. Эта черта его была замечена еще в давние времена. Более того, жители много раз терпели неслыханные бедствия от непостоянства моря, приводившего к трагическим последствиям.

Одно из таких превращений, носящее особенно затяжной характер, началось в 1930 году и продолжается по сей день. Гидрологи, наблюдая за жизнью моря, заметили, что уровень воды в нем стал неуклонно падать и за прошедшие несколько десятилетий понизился на два с половиной метра.

Если до понижения Каспий получал в среднем за год около 250 кубических километров воды, то в маловодье сток в него уменьшился до 150–170 кубических километров. Бывали столь «сухие» периоды, что уровень воды падал по 30–40 сантиметров за год.

Такое прогрессирующее обмеление Каспия привело к тому, что его водное пространство уменьшилось на площадь, примерно равную поверхности Азовского моря.

Буквально на глазах человека исчезли заливы Комсомольский, Кайдак, Синее Морце, Гасан-Кули; на месте, где колыхались морские волны, господствует солончаковая пустыня. Острова поднимаются из воды, становятся полуостровами.

Капитаны вынуждены осторожно водить суда, чтобы не посадить их на мели. Многие пути вообще для них заказаны, ибо там, где до этого пароходы бороздили морские просторы, ныне невозможно пройти из-за мелководья.

Меньше морской воды стало вливаться в залив Кара-Богаз-Гол. Состав рапы в заливе изменился. Добыча сульфата упала. Площадь залива уменьшилась с 18 до 12 тысяч квадратных километров.

От многих населенных пунктов море ушло совсем. Еще недавно в бывшем прибрежном селе Жилая Коса кипела жизнь. А ныне это мертвое место. Море далеко отхлынуло отсюда; вслед за ним ушли и рыбаки, бросив насиженные места. То же самое случилось и с некоторыми другими поселениями. В весьма затруднительном положении очутились морские порты. К некоторым причалам подход морских судов затруднен. Потребовалось произвести дорогостоящие дноуглубительные

работы и реконструировать портовые сооружения, рассчитанные на более высокие уровни воды.

Из-за обмеления резко упал улов рыбы, сократились лучшие в мире рыбные «пастбища». Уменьшение нерестовых и нагульных площадей привело к истощению запасов промысловых рыб.

В дельте Волги многие протоки обсохли, затруднилось орошение, трудно стало снабжать водой животноводческие фермы. Нужно было создавать новые обводнительные и оросительные системы. Там, где это сделать было невозможно, пришлось переносить некоторые населенные пункты.

Таковы акты трагедии Каспийского моря за несколько последних десятилетий.

Что же случилось?

Почему Каспий постигла такая беда?

Пытаясь разгадать эту тайну, ученые заглянули в далекое прошлое водоема.

По окаменелым остаткам древнейших животных и растений, найденным в отложениях земной коры, составлены карты обитателей Каспия, существовавших в различные эпохи. Изучив их, ученые воссоздали очертания древних морей нашей планеты. Оказалось, что на протяжении истекших миллионов лет земной лик неоднократно претерпевал огромные изменения. Менялись очертания и размеры океанов и морей, поднимались и опускались участки суши. На месте равнин с течением времени возникали горы, а возвышенные части континента местами уходили под воду.

В отдаленные геологические эпохи на месте нынешних Черного, Каспийского и Аральского морей существовало древнее море — Тетис, — соединявшееся с Северным Ледовитым, Индийским и Атлантическим океанами.

Прошли миллионы лет. В результате интенсивной горообразовательной деятельности возникли горные системы Альп, Кавказа, Балкан, Карпат и гор Малой Азии. И тогда площадь Тетиса сократилась. На его месте образовался Чокракский бассейн, затем Сарматское, а потом Понтийское море.

Когда произошло частичное поднятие суши, Понтийское море распалось на два бассейна — Каспийское и Черное моря; их размеры и конфигурация неоднократно изменялись: водоемы то соединялись, то надолго разъединялись.

Вот таким образом, путем долгого и кропотливого исследования, было выяснено, что Каспийское море является реликтом (остатком) бывшего гигантского моря. Потому вода в нем соленая и живут в ней потомки древних морских обитателей.

Каспий никогда не был в спокойном состоянии. Его уровень колебался, и очертания берегов менялись. Даже за последнее тысячелетие эти изменения были довольно значительными. Вот несколько исторических примеров.

Известно, что древняя Дербентская крепость была построена в VI веке. Строительный камень брали из соседних каменоломен. Значит, в то время уровень моря занимал более низкое положение, чем сейчас, так как каменоломни скрыты под водой.

Между Апшеронским полуостровом и островом Артем в 1940 году археологи обнаружили под водой на глубине в полтора метра скифское кладбище. Известно, что скифы никогда не хоронили умерших под водой, — значит, уровень моря тогда был ниже, чем ныне.

В древних литературных памятниках есть сведения о том, что в юго-восточной части моря некогда находился остров Абескун и на нем стоял оживленный город. Но уже давно нет ни острова, ни города, их поглотили морские воды.

Советскому ученому Б. А. Аполлову, изучавшему жизнь Каспийского моря, на основе исторических источников и наблюдений удалось воспроизвести общую картину колебаний уровня моря почти за двухтысячелетний период времени. Он пришел к выводу, что «Каспийскому морю свойственны в прошлом низкие уровни, а не высокие. Поэтому имеется большая вероятность, что Каспий вновь вернется к своим низким уровням, т. е. его уровень упадет еще ниже».

Но особенно хорошо изучено поведение моря за последние четыреста лет. Составлен график колебаний его уровня за многолетний период, показывающий, как происходили изменения его высотного положения от года к году. Видно, что низкие уровни периодически сменяются высокими и наоборот. Наивысшие подъемы приурочены ко второй половине XVIII — первой половине XIX века. Размах колебаний уровня равен 6 метрам, а за текущее столетие — 3,5 метра.

Что же происходит с Каспием? Почему он так непостоянен? Куда исчезает из него огромное количество воды? Какие только предположения не высказывались по этому поводу.

Одни объясняли это явление постепенным опусканием и поднятием дна Каспийского моря под воздействием тектонических сил. Другие считали, что между Каспием и соседними морями имеются подземные соединения, по ним могут перемещаться водные массы из одного водоема в другой.

Были люди, считавшие, что во всем повинен залив Кара-Богаз-Гол, осушающий Каспий. Говорили, что вода уходит в трещины, образовавшиеся после землетрясений.

Как видите, разных мнений больше чем достаточно, но ни одна гипотеза не освещала правильно загадочного поведения Каспия. И только исследованиями советских ученых была установлена истина и дано научное объяснение всему, что происходит с природным феноменом.

Ученые тщательно изучили водный баланс Каспия, его водную бухгалтерию. Подсчитали, сколько влаги получает море от атмосферных осадков, какое количество воды приносят реки, каков подземный приток, — словом, учли все приходные статьи баланса. Затем определили расходную часть: отток из моря в залив Кара-Богаз-Гол и потери на испарение.

Исследования дали поразительные результаты, и на их основе были сделаны интересные выводы. Оказывается, Каспийское море — удивительно чувствительный барометр, отражающий пульсации климата земного шара.

Вот какую картину взаимосвязи между климатом и жизнью Каспийского моря рисует ученый Л. Н. Гумилев. В результате изменений климата на территории нашей Родины не раз происходили удивительные явления: «то буковые рощи начинали расти под Ленинградом, то граница еловых лесов опускалась на Украину», — пишет он. Основную роль при этом играла солнечная активность. Это она командует грандиозными вихрями планеты — циклонами, приходящими с просторов Атлантики. От этих циклонов зависит орошение атмосферными осадками и процветание обширных областей.

Бывают периоды, когда солнечная активность проявляется значительно слабее, чем в другое время, и это сказывается на климате степной и лесной зон. Пути циклонов тогда смещаются к югу, пролегая над Черным и Средиземным морями, Северным Кавказом и Казахстаном. Встретив горные барьеры, циклоны изливают большое количество влаги. И тогда, словно по мановению волшебной палочки, все вокруг преображается. Степи и пустыни оживают, покрываются травой и растительностью, реки становятся полноводными, наливаются водой котловины Аральского моря и озера Балхаш. Лесная же зона, наоборот, оскудевает влагой; реки мелеют, летом царит зной, зимой — стужа. Мелеет Волга и мало воды приносит Каспию, отчего понижается его уровень.

Но вот резко усилилась деятельность Солнца — и пути циклонов переместились к северу. Все тогда получает обратный ход. Процветает лесная зона, Волга и другие реки набухают. Каспий получает обильное питание, и уровень его поднимается, а степи сохнут, много воды теряют Балхаш и Аральское море.

Когда же Солнце еще щедрее делится теплом с Землей,

циклоны идут более северными путями — над Шотландией и скандинавскими странами, направляясь к Белому и Карскому морям. Тогда в степные районы приходит беда: они усыхают и превращаются в пустыню. Суховеи жарким дыханием опаляют лесную зону. Истощается сток лесных рек, мелеет Волга. Обездоленный Каспий голодает: все ниже падает в нем уровень воды. На севере становится значительно теплее, оттаивают морские льды, испаряется огромное количество влаги.

Великие переселения народов в древности были связаны именно с этими тремя вариантами изменения климата в степной, лесной и полярной зонах.

Причина обмеления Каспия за последние десятилетия — потепление климата. В бассейнах больших притоков — Волги и Урала — стало меньше выпадать атмосферных осадков, а испарение увеличилось. Значит, и приток речной воды в море резко снизился.

И еще человек приложил к тому свою руку: больше, чем прежде, стало расходоваться воды на орошение и обводнение земель в засушливой зоне, увеличилось водоснабжение предприятий развивающейся промышленности, да и Волга после преобразования стала иной — превратилась в цепь больших водохранилищ…

Словом, баланс моря, его равновесие резко нарушились. Море ныне недополучает огромную массу воды — несколько десятков кубических километров в год.

Если каким-то образом не покрыть этот дефицит, Каспий станет все более чахнуть и дряхлеть. Снизится его уровень, обсохнут прилегающие земли, работа Волжского каскада гидроэлектростанций будет менее эффективной. Все это отразится на многих отраслях народного хозяйства — судоходстве, рыбной промышленности, орошении земель.

Специалисты почти точно определили величину «водного голода» Волжско-Каспийского бассейна: к 1985 году ежегодно будет не хватать 20–25 кубических километров воды, а к 2000 году недостача увеличится в 4–5 раз, то есть нужно будет откуда-то изыскивать «дотацию» в 80–100 кубических километров воды. Знаете ли вы, что это означает?

Годовой сток Днепра — около пятидесяти кубических километров — значит, в перспективе на 2000 год в Волго-Каспийский бассейн надо будет вливать сток двух таких больших рек, как Днепр.

Откуда взять столько воды, тем более, что необходимость в оказании помощи Каспию стала насущной проблемой сегодняшнего дня?

Выдвигались самые разнообразные проекты восстановления прежней жизнедеятельности Каспийского моря:

— использовать для этого водные запасы Аральского моря;

— открыть доступ из Черного моря;

— использовать сток Днепра;

— повернуть в Каспий воды Амударьи;

— перебросить на юг часть водных ресурсов Оби и Енисея.

Профессор Б. А. Аполлов предложил отчленить северную часть Каспия путем устройства мощной земляной дамбы длиной около 450 километров. Тогда возникнет обширное Северо-Каспийское водохранилище, уровень воды в нем можно будет устанавливать по воле человека.

Но проект этот не решает проблемы в целом, ибо если в северной части моря положение в какой-то мере изменится в лучшую сторону, то в средней и южной частях его уровень воды упадет еще больше, а это повлечет за собой новые беды.

Весьма интересным казался проект усиления Волги водами северных европейских рек Печоры и Вычегды. Эти реки текут по пустынной заболоченной тундре. Настало время, когда они смогут приносить великую пользу нашему народу. Плотины, построенные в их бассейнах, создадут самое большое в мире Печорско-Вычегодско-Камское водохранилище. Оно раскинется на территории 15 тысяч квадратных километров. Его запасов хватит, чтобы преобразовать нижневолжский бассейн и вдохнуть новую жизнь в дряхлеющий Каспий.

В последнее время стали очень серьезно говорить об усилении Каспия водами северных сибирских рек.

Один из нескольких, наиболее приемлемых вариантов предусматривает переброску вод из бассейна Верхней Оби на юг через Обь-Каспийский канал.

Когда его построят, это будет самое грандиозное сооружение в мире. Канал протянется почти на 3000 километров. Ширина его — 400–500 метров, глубина — 12–15 метров.

Строительство будет осуществляться в три этапа, с постепенным увеличением объема перебрасываемой воды.

Пока все на чертежах и в записках. Начинаются изыскания. Уточняются узлы, места, детали.

Пройдут годы, и Каспий получит приток свежих сил. Уровень его воды поднимется до нужной высоты. Изменится облик моря. На пустовавшие ранее земли придут люди и приведут воду. Сады и нивы начнут теснить пустыню. Зазеленеют берега рек, каналов, водохранилищ, появятся новые города и села.

Возродившийся Каспий станет щедро одаривать человека за все его труды.

Глава 3
Нево и его тайны

Дела давно минувших дней.
Преданья старины глубокой…

А. С. Пушкин

Взгляд в глубь тысячелетий

Первые люди на Ладоге. Удивительные находки. Указ Петра I. Почему все оказалось погребенным? Северный бастион. Память о князе Олеге

На севере и северо-востоке Ленинградской области находятся огромные водоемы — Ладожское и Онежское озера. Их считают реликтами последнего (валдайского) оледенения, покрывавшего обширные пространства в северном полушарии.

Вот тогда, примерно около десяти тысяч лет назад, и возникли Ладожское и Онежское озера. Прошло еще несколько тысячелетий, и в этом озерном крае появился человек. Он пришел сюда с юга и запада. На его вооружении были каменный топор, копье, лук и стрелы. Человек еще не знал железа, но уже мог

изготовлять глиняную посуду.

Что привлекло его в эти края? Густые дикие леса, безбрежная водная гладь гигантских водоемов, их рыбные богатства? За давностью времени никто не может дать ответа на эти вопросы. Обо всем можно лишь предположительно судить, изучая накопленный материал о жизни доисторического человека.

Известно, что люди здесь жили в эпоху неолита; так называют поздний период каменного века — за 5–2 тысячи лет до нашей эры. Эти поселения известны под названием Ладожских стоянок.

Люди, пришедшие в эти края, селились у воды — на берегах рек и озер, в местах, покрытых лесом, защищавшим их примитивные жилища от дыхания холодных ветров.

Не следует полагать, что жизнь человека была здесь легкой. Условия обитания были тяжелыми, и вся жизнь людей сводилась к повседневной ожесточенной борьбе за существование. Человек полностью зависел от природы. Пользуясь ее «готовыми» дарами — животными, рыбой, ягодами, кореньями, — он стал охотником.

И все же не охота была основным средством существования неолитического человека, а рыболовство, промысел озерного зверя.

Озера и реки в то время были особенно богаты рыбой, они буквально кишели ею, и добывать рыбу не стоило большого труда. Но надо было действовать сообща — устраивать заколы (изгороди из жердей, перегораживающие мелководные реки или заливы), забрасывать и тянуть сети, сделанные из растительных волокон, ходить на плотах или долбленых лодках бить тюленей.

Другие обитатели стоянок, кто не участвовали в охоте или рыбной ловле, собирали в лесу съедобные коренья, ягоды, орехи.

Люди тогда еще не знали металла, и потому все орудия труда и промысла изготавливались из дерева, камня и кости. Огромного труда стоило обточить камень, придать ему нужную форму, укрепить на древке, сделать пригодным для использования.

Неолитический человек умел изготавливать из глины посуду. И это было гениальным его изобретением. Применение посуды облегчало условия жизни. В ней можно было варить пищу, хранить продукты, переносить сыпучие грузы.

Интерес к жизни древнего человека в озерном крае возник давно. Время от времени люди находили в земле или на поверхности, в осыпях необыкновенные предметы; при внимательном рассмотрении они оказывались сделанными руками человека. Черепок от посуды со следами орнамента, украшение из зуба неведомого животного, кремневый наконечник стрелы и многое другое. Случалось, что при земляных работах находили остовы строений из бревен, черепа, необычные «темные

кости».

Известия о таких находках можно найти в старинных литературных источниках. Например, в Ипатьевской летописи говорится, что в 1114 году «пришедше ми на Ладогу, поведаше ми ладожане, еде яко есть егда будет туча велика и находят дети наши глазки стекляныи и малыи и великии, провертани… еще выполаскивает вода, от них же взях более ста, суть же различии».

Хотя и по-старинному написано, а ясно — речь идет о том, что дети находили немало разных предметов, вымытых из земли речной и дождевой водой в месте расположения бывшего городища.

Петр I даже издал указ о том, чтобы граждане приносили властям все найденные древние предметы, за которые полагалось вознаграждение: «…ежели кто найдет в земле или в воде какие старые вещи, а именно: каменья необыкновенные, кости человеческие или скотские, рыбьи или птичьи, не такие, какие у нас есть… какие старые подписи на каменьях… и прочее все, что зело старо и необыкновенно… за что давана будет довольная дача, смотря по вещи…»

При Петре I были начаты работы по созданию судоходных каналов, ведущих в обход Ладожского озера и соединяющих Неву с Волховом. При этом нашли немало старинных вещей, переданных на хранение в основанный царем музей — Кунсткамеру.

Все это было лишь началом большого и трудного дела изучения истории озерного края. Важнейшие открытия были сделаны позднее.

В XIX веке прокладывались обводные каналы вдоль южного берега Ладожского озера. Работы велись вручную. Труд людей, работавших среди топей и болот, поистине был каторжным.

Рассказы профессора А. А. Иностранцева о значении для науки найденных предметов землекопы слушали с большим вниманием. И они действительно находили много разных предметов: черепки битой посуды, изделия из камня — топоры, копья, наконечники для стрел, — костяные украшения. Кроме вещей, сделанных руками человека, в толще вскрытой земли обнаружили остатки древнего леса — мертвые деревья. Порой это были хорошо сохранившиеся остовы лесных великанов.

Чаще всего предметы находили на глубине около четырех метров. «Почему все это оказалось под землей? — недоумевали ученые. — Что происходило здесь в минувшие тысячелетия?»

Накопилось немало фактов, вещественных доказательств, результатов научных исследований. Ученым удалось воссоздать примерную картину условий, в которых приходилось жить

неолитическому человеку.

Дело в том, что большие озера с момента отступания ледников до современного периода пережили несколько климатических фаз: начало потепления, умеренно прохладную, теплую и влажную, сухую, умеренно прохладную. В течение всего этого времени озера не соединялись с морями; они всегда находились в окружении леса, но только видовой состав деревьев менялся со временем. Господствовавшие ранее березовые и дубовые леса были вытеснены сосновыми.

Озера отличались непостоянством. За истекшие тысячелетия уровень воды в них то высоко поднимался, то низко опускался.

Размах колебаний уровня воды в Ладожском озере совершался примерно в пределах 10–12 метров. В какой-то период времени озеро широко разливалось. Его воды затопили поселения древних людей, и озерные отложения со временем прикрыли их слоем песка и ила вместе с остатками растительного покрова.

Следы древней гидрографической системы свидетельствуют о том, что озеро некогда отдавало излишки своих вод в северном направлении. Но и это было временным явлением. Вместе с общим поднятием Карельского перешейка повысились его северные берега, тогда озерная вода стала переливаться через южный водораздел и постепенно выработала себе новый канал стока — русло реки Невы. Эта река в конце концов сформировалась в могучий поток ладожских вод.

Геологи говорят, что это было совсем недавно, а потому Нева — молодая река: ей от роду около двух с половиной тысяч лет.

Прорыв ладожских вод по руслу Невы вызвал понижение уровня озера. Места, где обитали неолитические люди, обнажились, но их стоянки оказались погребенными под слоем вековых отложений.

У стоянок древних людей найдено множество костей. Они были внимательно изучены. Из трех тысяч костей 70 процентов оказались рыбьими. Немало было также костей тюленей и водоплавающих птиц.

В меню древнего ладожанина преобладала рыбная пища. «Маслом» же ему служил и рыбий, и тюлений жир, который заготавливали и хранили в глиняных горшках. Когда надо было сохранить скоропортящиеся продукты, их клали в горшки и заливали жиром.

Любопытно, что размеры озерных рыб во времена неолитического человека были несравненно больше, чем в настоящее время. Если кому-то ныне удастся поймать сома весом 25–30 килограммов или судака, потянувшего на 15 килограммов, это вызовет удивление. О таком случае даже напишут в газетах. Озерный сом неолита весил до 100–150 килограммов, а в длину достигал 3–3,5 метра.

Гигантскими по сравнению с нынешними были судак, налим, сиг. Их, как тюленя, били гарпуном.

Ладожское и Онежское озера были основными кормильцами доисторического человека.

Прошли тысячелетия. На смену древним обитателям пришли другие люди и дали большому озеру имя Нево.

Нево, знакомое название! Ведь от него получила свое имя полноводная красавица Нева. Что оно означало у древних жителей? К сожалению, это осталось тайной. Возможно, как и у других народов, селившихся на берегах больших рек и озер, это название означало «Большая вода» или «Великая вода»?

Говорят, есть на финском языке подобно звучащее слово, и переводится оно как «море». И правда, Ладожское озеро вполне можно было бы назвать морем, настолько оно огромно.

В более поздние времена, в VII–VIII веках нашей эры, когда люди прочно обосновались на берегах и в окрестностях Нево, одно из оседлых поселений назвали Ладогой. Расположенное неподалеку от устья большой реки Волхова, оно росло и превратилось в важный опорный пункт на великом водном пути «из варяг в греки»[1], сыгравший огромную роль в хозяйственной и политической жизни Руси.

По примеру других больших русских городов Ладога имела свое вече — народное собрание, где жители сообща решали важные мирные, военные и политические вопросы. И Ладога хранит память о тех далеких временах…

Неподалеку от руин крепости есть большой холм, называемый в народе «Олеговой могилой». Он высится на левом берегу Волхова. По преданию, здесь будто захоронен князь Олег

(правил с 879 года Новгородом, умер в 912 году), прославившийся ратными делами. В древней летописи можно прочесть следующее: «Иде Олег к Новгороду и оттуда в Ладогу… и уклюне его змия в ногу и умре, есть могила его в Ладоге…» Эти слова вдохновили великого русского поэта А. С. Пушкина написать знаменитую поэму-балладу «Песнь о вещем Олеге».

Много времени прошло с тех пор. Постепенно забылось древнее наименование озера. Его вытеснило новое: по имени города озеро стали называть Ладожским. Так и значится оно теперь на всех картах земного шара. Часто его называют коротко — Ладога.

Самое большое в Европе

Великая Ладога. Зима на озере. Чудесное зрелище. В окружении городов. Вехи истории

Ладожское озеро самое большое не только в пределах европейской части нашей страны, но и во всей Европе. На 219 километров протянулось оно с юга на север, а средняя ширина его свыше 80 километров. А если кто захочет обойти его вокруг, то придется проделать путь в три раза больший, чем расстояние от Москвы до Ленинграда.

Озерная чаша вмещает 908 кубических километров воды, во много раз больше, чем в других великих озерах Европы — Онежском и Венерне. Кроме того, озеро очень глубокое: в северной части наибольшая глубина достигает 230 метров.

Берега у Ладоги очень разнообразны. Северный — скалистый, шхерный[2], весь изрезанный узкими заливами, далеко вдающимися в сушу. На десятки метров поднимаются над водой здесь величественные утесы, увенчанные шапками леса. Остальные берега преимущественно низкие и пологие.

Над озерной гладью в разных местах высятся каменные острова. Их много, около шестисот шестидесяти, причем большинство группируется близ северного берега. Самые большие острова — Риеккалансари, Мантсинсари, Кильпола, Тулолансари и Валаам.

Валаам хотя и меньше всех названных островов, но давно уже стал знаменитым, известным всему миру. Это высокий гранитный

остров, покрытый сосновым лесом. Здесь находится знаменитый Валаамский (Преображенский) монастырь, воздвигнутый почти тысячу лет назад и бывший в течение некоторого времени одной из крепостей Руси. Изумительная природная красота острова и памятники старины привлекают сюда многочисленных туристов.

Зимой озеро замерзает не сразу, а постепенно, по частям. Процесс этот своеобразен и интересен. С наступлением холодов у берегов вода остывает быстро, потому еще в начале зимы здесь образуется кольцо из ледяных заберегов, замерзают мелководные бухты и заливы. Постепенно забереги растут и ледостав охватывает все новые участки озера.

Но в тоже самое время в средней части водоема возникает так называемый термический бар — раздел между холодной и теплой водой. В месте, где они соприкасаются, вода от поверхности до дна принимает температуру +4 градуса, а это означает, как мы знаем из физики, что она приобретает и наибольшую плотность.

Термический бар — устойчивое образование. Он довольно долго препятствует замерзанию воды в средней части водоема. Вот почему озеро так поздно затягивается льдом.

К началу декабря льдом покрывается только около сотой части поверхности озера, к 15 января оно замерзает наполовину. В средних числах февраля все наконец утихомиривается: побеждает ледяная стихия — уже нигде не увидишь ни полыньи, ни полоски чистой воды. Озеро спит под ледяной шубой толщиной до 0,7–1 метра.

Замерзание бурной Ладоги проходит не спокойно. Ветры взламывают ледоставные участки, превращая их в хаос из смеси воды и битого льда. Вот почему лед такой неровный, бугристый и торосистый. Высота торосов — 3–6 метров, а у маяка Сухо — до 15–25 метров. Страшно смотреть на них. И только в средней части водоема, наиболее поздно затянувшейся, лед более или менее ровный.

Из ледяного плена озеро начинает высвобождаться в марте — апреле, полное вскрытие заканчивается в первой декаде мая. После этого битый лед, гонимый ветрами и течениями, плавает по озеру и тает, пока тепло и ветры окончательно не доконают его во второй половине мая.

Часть битого льда (1–5 процентов от общей массы) выносится Невой в Финский залив.

Когда по Неве идет ладожский лед, для ленинградцев это своего рода событие. Они устремляются к набережным и подолгу наблюдают за прохождением льдов. Зрелище действительно величественное. Льды идут то сплоченным дружным строем, шурша, потрескивая и теснясь у берегов и мостовых устоев, то

плывут разрозненно или группами, словно стаи белоснежных лебедей.

На Ладоге часты туманы. В северной части, когда весной рушатся льды, они плотными облаками нависают над такими местами и затем продвигаются вместе с дрейфующими льдами. На юге озера туманы весной наоборот стелются над водной гладью в местах, уже очищенных от льда, а летом окутывают прибрежную зону.

Ветрено на озере, нередко случаются сильные штормы. Недаром по условиям судоходства Ладожское озеро приравнено к морям. По нему ходят пароходы класса «М» — морские.

Голубизной воды озеро похвалиться не может. От присутствия органических веществ она окрашена в желто-бурые тона.

Уровень ладожских вод плавно колеблется в течение года в пределах около одного метра. Получая весной пополнение от притоков, озеро делает как бы плавный и глубокий «вдох»: его уровень поднимается и в июне занимает самое высокое положение. Потом он медленно снижается; это «выдох», длящийся в течение остальной части года.

На больших озерах мира, в том числе и на Ладожском, наблюдаются сейши (стоячие волны) — быстрые колебания уровня воды (в одной части озера он понижается, а в противоположной — повышается). Сейши возникают от быстро меняющегося атмосферного давления; диапазон колебания уровня воды в озере — 20–30 сантиметров.

Озерная вода всегда находится в движении. Водные массы бесконечно вращаются в озерной котловине против часовой стрелки, перемещаясь со скоростью 200–350 метров в час. Летом, в июле — августе, эта водная карусель вращается быстрее — до 2–2,5 километра в час.

Есть еще одно удивительное явление, присущее этому большому водоему, — бронтиды. Так называют периодический возникающий в недрах озера гул — раскатистый и отдаленный. Пока еще не выяснено, почему так происходит. Возможно, он порождается течениями воды в озерной котловине.

Окрестности озера хорошо населены. На его берегах города — Новая Ладога, Сортавала, Приозерск, Петрокрепость, превратившиеся за годы Советской власти из захудалых дореволюционных поселений в промышленные районные центры. Расположенные в живописной приозерной местности, они стали здравницами, где отдыхают ленинградцы и гости из других частей страны.

Кроме того, это старые крепости, с их именами связаны

события большой исторической важности.

Удивительна и необыкновенна, например, история Петрокрепости. Основанная новгородцами в 1323 году на острове Орехове в истоке Невы, она контролировала выход из Ладожского озера в Неву и Финский залив. Вражеские рати и флотилии неоднократно появлялись под ее стенами, но защитники мужественно и героически отстаивали цитадель. Петр I переименовал крепость, назвав ее Шлиссельбургом — «Ключ-городом».

С течением времени крепость утратила былое значение и была превращена в тюрьму, где в мрачных застенках томились демократы, просветители и революционеры.

Революция 1917 года открыла двери казематов и даровала свободу узникам царского произвола. С 1928 года здесь разместился музей — хранитель множества замечательных боевых реликвий.

В годы Великой Отечественной войны «Ключ-город» снова покрыл себя неувядаемой славой. Небольшой гарнизон в течение 498 дней удерживал древний Орешек, самоотверженно сражаясь с врагом и нанося ему грозные удары огнем артиллерийских батарей. Гитлеровцы так и не смогли покорить его.

Обо всем невозможно рассказать в кратком очерке. На Ладоге и вокруг нее есть еще немало и других достопримечательных мест, с которыми связаны те или иные исторические события.

Дары Ладоги

Ладожское озеро всегда имело большое хозяйственное значение. На берегах его с давних пор процветало рыболовство. Так, до Октябрьской революции для жителей отдельных поселений лов рыбы был единственным скудным источником существования.

При Советской власти многое изменилось. Появились рыболовецкие колхозы и рыбообрабатывающие предприятия, для промысла создан новый флот. Основной лов рыбы ведется в южной части водоема. Она более мелководна, кормовые ресурсы для рыбы здесь богаче, а потому лучше и уловы.

Озеро населяют рыбы 58 видов. Большинство — постоянные обитатели, и лишь балтийский лосось и осетр, невская минога да морской угорь — проходные гости, заходящие сюда из Невы, Балтики и Финского залива.

Здесь водятся ценные промысловые виды рыб — лосось, судак, форель, сиг, ряпушка, рипус. Ловят корюшку, ерша, окуня, плотву.

Лосось достигает веса 7–10 килограммов. Однако условия обитания его ухудшились. Раньше рыба свободно разгуливала и посещала места, излюбленные для нереста и нагула; ныне ей мешают плотины и гидротехнические сооружения. Количество ценной рыбы уменьшилось; на ее ловлю наложен временный запрет.

Судак — тоже важнейший объект промысла. Вес отдельных особей — 5–8 килограммов.

Первое место в общем улове занимает корюшка. Ее мясо — нежное и вкусное. Ладожане и ленинградцы любят эту рыбу. И как только первые уловы поступают в продажу, у лотков толпятся хозяйки, быстро разбирающие товар, от которого исходит аромат весенней свежести.

В озере водится тюлень — хищное животное, питающееся рыбой.

На Ладоге скрещиваются важнейшие водные пути. Через Неву она связана с Финским заливом. Волго-Балтийский водный путь, Вышневолоцкая и Тихвинская водные системы соединяют озеро с Волжским бассейном, а по Свири, Онежскому озеру и Беломорско-Балтийскому каналу осуществляется выход в Белое море.

Озеро пересекают трассы пароходных рейсов. От пристани Ленинград-Озерная теплоходы идут через Петрокрепость к устьям Волхова и Свири, к Видлице, Приозерску, Сортавале.

Ныне большие пароходы свободно бороздят ладожские воды. Не то было раньше, когда многие суда оказывались жертвами бурь и штормов. Петр I, обеспокоенный большими потерями во флоте, приказал начать строительство обходного канала вдоль южного берега (ныне Староладожский канал). Позднее были прорыты Старосясьский и Старосвирский каналы, а в 1810 году стала действовать Мариинская водная система, связывавшая Волгу с Балтийским морем. Во второй половине прошлого века прорыли новые каналы: Новоладожский, Новосясьский и Новосвирский.

Так исторически сложилось, что Ладога на юге опоясана двумя рядами параллельных каналов. И все они действуют и поныне.

Еще больше может послужить Ладожское озеро людям в недалеком будущем, когда воплотятся в жизнь новые проекты. Вот некоторые из них.

О термическом баре уже говорилось. Когда озеро начинает замерзать, то за термическим баром вода в течение некоторого времени остается теплой: ее температура +5–8 градусов. А что, если исток Невы «перенести» в глубь озера, за границу термического бара? Тогда в русле реки потечет теплая вода — значит, на полтора — два месяца продлится навигация по Неве, а Ленинграду не будут угрожать наводнения от ледяных заторов и зажоров.

Заманчиво? Очень!

Другой проект — создать большой прямой водный путь от Ладожского озера к Рыбинскому водохранилищу на Волге. И тогда по нему можно перебрасывать в великую русскую реку около 25–30 кубических километров пресной воды в течение года. Каспийское море получит мощный приток свежих сил и перестанет катастрофически мелеть.

Есть еще вариант переброски части водных запасов Ладоги по Волхову и Ловати в бассейн Днепра. Это тоже сулит большие выгоды.

Пока же Ладога — кладовая огромных запасов пресных вод. Недалек тот день, когда двери этой кладовой будут широко распахнуты, ладожская вода пойдет к Каспию и Днепру, на поля Приволжья и Украины. Тогда Ладога во много раз эффективнее будет служить нашему народу.

Дорога жизни

Ленинград в кольце блокады. Тяжкие испытания. Ладога приходит на помощь. Легендарная ледяная трасса. Такого не знала история мировых войн

Рассказывая о Ладоге, нельзя не остановиться на той великой роли, какую она сыграла в годы Великой Отечественной войны.

В первые месяцы после нападения фашистской Германии в районе Ленинграда сложилось очень тяжелое положение. Оголтелые гитлеровцы, несмотря на огромные потери, рвались к Ленинграду. Они решили захватить и уничтожить город — колыбель Великой Октябрьской революции.

29 августа 1941 года немцы захватили станцию Мга; последняя дорога, связывавшая Ленинград со страной, была перерезана. Враг вышел на левый берег Невы в районе Ивановских порогов и к южному берегу Ладожского озера. Город Ленина оказался в кольце блокады, отрезанным от Большой земли.

Началась невиданная в истории грандиозная битва за Ленинград. 900 долгих тяжких дней и ночей длилась блокада. Люди умирали от голода, холода, падали смертью храбрых в бою, работали под бомбежкой и артобстрелами, но не сдавались.

Много раз гитлеровцы бросались в отчаянные штурмы, но каждый раз откатывались на исходные позиции, не сумев преодолеть стойкость и мужество защитников. Злобствуя, они засыпали Ленинград снарядами, минами, бомбами.

В обороне города участвовали все. Рабочие заводов, окончив смену, шли в окопы. Женщины и дети строили заграждения, несли сторожевую службу, тушили на крышах зажигательные бомбы; фронт был везде — на передовой, на службе, на улицах, дома.

Невероятно тяжкие испытания пришлось перенести жителям и защитникам города в зиму 1941/42 года. Продовольственные запасы иссякли. А тут еще на смену холодной осени пришла суровая зима с необычно сильными морозами.

Настали голодные дни. Продовольственный паек был снижен до минимума. Рабочие получали 250 граммов хлеба в день, служащие и дети — по 125 граммов. Не было топлива. В домах погас свет. Не действовал водопровод. Голод, болезни и стужа косили людей. Смерть подстерегала всюду. Тем не менее город жил и боролся.

И кто бы мог подумать, что в спасении людей огромную роль сыграет… Ладожское озеро.

Северные и южные берега его были захвачены немцами, но часть восточного и западного удерживались нашими войсками. И когда морозы сковали озеро, по льду проложили несколько путей.

22 ноября 1941 года колонна из шестидесяти автомашин привезла по ледяной дороге первый продовольственный груз для Ленинграда. Лед был еще слабый и тонкий, люди вели машины с риском для жизни.

Шли дни, лед становился прочнее, поток грузов возрастал, ленинградцы получали больше продовольствия. Но чего это стоило!

Холодны и вьюжны зимние ночи на Ладоге, долго тянутся они. Несказанно тяжело было работать на ледяной трассе. Случалось, лед не выдерживал нагрузки, проламывался, драгоценный груз шел ко дну. Враг беспрестанно мешал, пытался сорвать снабжение осажденного города, бомбил ледовую дорогу, обстреливал ее из орудий, засыпал тучами мин и снарядов.

«Дорогой жизни» назвали эту ледяную трассу. Она состояла из нескольких рассредоточенных путей. По одному двигались воинские части, по другому в осажденный город подвозили продовольствие, по третьему — боеприпасы, материальную часть и другие грузы. Обратными рейсами вывозили больных и ослабевших ленинградцев, детей. Так было спасено более полумиллиона человеческих жизней.

Легендарная Дорога жизни.

Круглые сутки, в метель и стужу, под вой снарядов и разрывы мин шли по льду тяжело нагруженные машины.

В те страшные, суровые дни Дорога жизни действительно была единственной питающей Ленинград жизненной артерией. И все было сделано для того, чтобы она действовала бесперебойно.

Люди, призванные для этой цели: водители машин, связисты, регулировщики, дорожники, медики, воины-защитники — все, кто там были, — совершали подвиги ежедневно. Многие отдали свои жизни на посту, стойко и самоотверженно неся трудовую и боевую вахты.

И не только взрослые несли те тяжелые вахты. Было там немало подростков — ребят и девушек.

152 дня действовала Дорога жизни в ту блокадную зиму. 24 апреля 1942 года ее закрыли: лед стал таять так быстро, что последние машины шли по глубоким колеям, наполненным талой водой.

По Дороге жизни в Ленинград было доставлено около 700 тысяч тонн продовольствия и разных грузов. Ладога поддерживала Ленинград в дни тягчайших испытаний, вливала в него жизненные силы.

Ныне на берегу, у железнодорожной станции Ладожское озеро, находится музей, посвященный легендарной Дороге жизни.

Посетите при случае этот дом. Перед вами пройдут страницы героической обороны Ленинграда и работы ладожской Дороги жизни. В памяти навсегда останутся события той, ставшей уже прошлым, эпохи, и вы уйдете из музея с чувством великой гордости за нашу страну, за ее людей и героических защитников матери-Родины.

Тайны Нево

Кладбище истории. Необычные поиски и удивительные находки. С аквалангом на дне Ладоги. Судьба конкистадора XX века. Поиски будут продолжены

Немало великих событий свершилось на протяжении веков на берегах древнего озера Нево. Его волны видели отблески пожарищ, флотилии вражеских кораблей, кровопролитные битвы россиян с иноземными захватчиками.

Многие дела и события давно уже забыты. Но тайный след от

них сохранился, ибо само озеро стало большой природной летописью минувших событий. «Страницами» этой книги служат участки дна водоема, а «записями» — челны, оружие, монеты, посуда, остовы кораблей и многое другое — все, что когда-то утонуло, погрузилось в пучину Ладоги.

Дно озера представляет собой совершенно необыкновенный пейзаж — вид кладбища со множеством старых и новых памятников — остовов челнов, судов и кораблей, орудий разных времен и калибров и многого другого.

А что, если действительно заглянуть в эти подводные склады, кладовые, арсеналы, в эти кладбища истории? Пройти по ним, осмотреть, кое-что поднять наверх, изучить более подробно? Так думал офицер Советской Армии Виктор Павлович Быков. Он решил проникнуть в тайны древнего озера Нево.

Но что и где искать?

В. П. Быков обратился за консультацией к озероведам, географам и историкам. Они посоветовали вести разведку по трассам древних корабельных путей и легендарной Дороге жизни. Там можно обнаружить много находок, имеющих историческое значение, найти немало немых свидетелей прошлого и героической обороны Ленинграда.

И вот развернулись необычные поиски. Одна за другой на Ладогу отправляются экспедиции, организуются походы, увеличивается число их участников. Среди них рабочие, студенты, военнослужащие, научные работники и конечно пионеры. Более 1500 следопытов — такова армия энтузиастов, принимавших участие в обследовании таинственных глубин озера.

Поиски дали неожиданные результаты. Было найдено множество предметов — от древних монет, оружия и челнов до пароходов и самолетов.

Близ древней крепости аквалангисты подняли со дна боевые кольчуги. Они довольно хорошо сохранились. В другом месте подводные следопыты обнаружили старинный челн. Лет ему много, ибо дерево настолько затвердело, что не поддается даже остро отточенному ножу.

«На дно уходят спортсмены с аквалангами. Они пристально, изучающим взглядом осматривают дно. В зеленоватом иле проступают неясные очертания каменистой гряды, покрытой бурыми водорослями. Что это? Подводный риф или остатки какого-то неизвестного сооружения? Аквалангисты отрывают пучки водорослей и зеленого мха. Перед спортсменами — железнодорожная платформа, а немного далее — большая цистерна… на песчаном грунте лежат ящики с обломанными

крышками, а в них — бомбы…» — рассказывал один из участников экспедиции по обследованию озерного дна по трассе Дороги жизни. Не раз исследователям попадались опасные предметы — бомбы, снаряды, мины, различные боеприпасы. Находили винтовки, пулеметы, пушки, зенитные орудия.

От ветеранов Великой Отечественной войны аквалангисты узнали, что в районе Петрокрепости в годы войны затонул самолет, таранивший фашистский бомбардировщик. Спортсмены решили найти его. Однажды флотилия из пяти моторных лодок отправилась к предполагаемому месту падения самолета, и здесь аквалангисты спустились на дно.

«Следуя на буксире под водой, я испытывал необыкновенное чувство, — рассказывал В. П. Быков, — словно на крыльях летел над дном озера. Внизу одна за другой сменялись картины невиданного таинственного мира. Этот мир совершенно невозможно описать словами. На ровных участках дна яркими зелеными пятнами вырисовываются скопища водорослей. Вот видны нагромождения камней с темными расщелинами, причудливыми выступами и арками. Бугры, впадины, скопления чего-то… Часто встречаются стаи рыб. Они, словно нехотя, отплывают в сторону, уступая дорогу…»

Быкова ждала удача. В одном месте он заметил необычный предмет, напоминающий часть самолета, а когда приблизился к нему, то убедился, что так оно и есть. Вернее, это были остатки самолета, затянутые илом.

Не мешкая, Быков поднялся наверх и радостно закричал: «Я нашел его, он здесь!»

Аквалангисты дружно принялись за дело. Все, что только было можно, подняли наверх.

Поиски продолжаются. Многое из того, что найдено, передано в музеи Ленинграда и других приладожских городов. Так было раскрыто немало тайн древнего Нево.

О славных делах подводников-исследователей писали в газетах и журналах. На одном из заседаний Комиссии краеведения и туризма Географического общества В. П. Быков прочитал доклад. Там же был показан снятый им фильм.

На экране — уголки неведомого подводного мира. Спокойный пейзаж. Стаи лениво плывущих рыб; мерно колышутся волнистые водоросли. И вдруг среди этой сказочной картины, как нечто уродливое, задрав тонкие хоботы кверху, стоят зенитки.

Сменяются кадры; на дне видны россыпи снарядов, уткнулся в песок источенный ржавчиной пулемет, мелькнула наполовину погруженная в ил пушка… еще дальше белеют кости скелета в полуистлевшей эсэсовской форме… Здесь нашел свою кончину

насильник и грабитель!

Так было и будет впредь: все, кто придут к нам с мечом, от меча и погибнут!

Прошли годы тяжких испытаний, они стали историей. Залечены раны, нанесенные войной. На месте пепелищ и пожарищ возникли новые поселения, еще более красивые, благоустроенные. С каждым годом улучшается жизнь нашего народа.

Но есть немало уголков на территории нашей Родины, сохраняющих еще нераскрытые тайны прошлого. К их числу относится и Ладожское озеро. Придет время — и все его тайны станут известными благодаря смелым и отважным людям — следопытам, о которых мы рассказали.

Глава 4
Онего древнее и сегодняшнее

Онего огромно, как море…

М. М. Пришвин

Внутреннее море Карелии

Второе в Европе. Младшая сестра Ладоги. Большое и Малое Онего. Россыпи островов. Легенда о притоках. Богатства озерного края

Среди лесов, скал и болот Карелии раскинуло свои обширные водные пространства большое озеро совершенно необычной формы. Словно неведомое чудовище, оно протянуло далеко к северу свои щупальца-заливы; один из них по своей форме напоминает хобот, другой — мощную клешню огромного рака.

Это — Онежское озеро, или Онего, как его называют исстари русские люди, второе по величине пресноводное озеро в Европе.

Говорят, будто на древнефинском языке слово «онего» означает «дымящееся озеро», и появилось это имя по причине частых в этом районе туманов. Однако некоторые географы с этим не согласны и считают, что название перешло к озеру от

реки, протекающей к востоку от него, или, наоборот, река приняла от озера свое наименование.

Онего еще называют младшей сестрой великой Ладоги. И хотя оно в два раза меньше, зато почти на добрых полсотни километров длиннее.

Любопытно выяснить: почему озероведы считают сестрами эти гигантские водоемы Европы?

Для этого, оказывается, есть серьезные основания. Озера-гиганты роднит не только то, что они самые большие на континенте и находятся неподалеку друг от друга. Главное заключается в том, что они появились на свет почти одновременно после отступания последних ледников.

Большие впадины, днища которых заняты Ладожским и Онежским озерами, существовали еще в доледниковое время. Они возникли в давние геологические эпохи при сдвигах и разломах земной коры. Ледники, неоднократно наступавшие с севера на территорию Европы, выгладили, или, как говорят, «выпахали», дно озерных котловин, сделали их более ровными.

Южная и северная части Онежского озера резко разнятся между собой, особенно в строении и очертании берегов.

Южная часть озера — это обширный плес — Центральное Онего. В нем сосредоточена бóльшая часть озерных вод, и глубина здесь значительная — местами 100–110 метров. Берега разнообразны — скалистые, песчаные, заболоченные.

Совершенно иные берега в северной части озера. Здесь оно расчленяется на два залива — Большое и Малое Онего. Врезаясь в южную оконечность Балтийского кристаллического щита, они далеко протянулись к северу.

Восточный залив от плеса Малое Онего простирается к северу до города Медвежьегорска и в том районе называется Повенецким. От него и получил свое название город Повенец, где начинается один из важнейших искусственных водных путей нашей страны — Беломорско-Балтийский канал, связавший Волгу с Белым морем.

Большое Онего делится на заливы, которые называются здесь губами. Их три — Кондопожская, Илем-Горская и Лижемская.

Берега губ-заливов очень изрезаны. Они покрыты лесом, скалисты и нередко обрываются прямо к воде отвесными утесами. Многочисленные малые заливы разделены мысами-наволоками. Концы мысов будто кто-то раздробил гигантским молотом, и потому здесь во множестве образовались каменные россыпи, или, по-местному, луды. Когда бушуют сильные ветры, луды выступают из воды.

Между большими заливами расположен обширный

полуостров Заонежье — край лесов, скал, болот и древних преданий.

Онего богато островами. Их насчитывается более полутора тысяч. Покрытые густыми лесами, с берегами, изрезанными заливами и бухтами, острова придают озеру своеобразную прелесть и живописность. Это подметил писатель М. Пришвин: «Острова словно поднимались над водой и висели в воздухе, как это кажется здесь в очень тихую погоду…» Действительно, острова кажутся «висячими», потому что при ясной погоде они, словно в зеркале, отражаются в ровной поверхности озера.

Самые большие среди островов — Климецкий, Большой Леликовский, Суйсари. Есть острова дикие, необжитые, куда редко ступает нога человека, а есть и такие, что знамениты и известны всему миру, как, например, Кижи — заповедник, прославившийся деревянными памятниками народного зодчества, или Южный Олений — усыпальница древних жителей этого края.

Многочисленные большие и малые реки пополняют своими водами Онежское озеро. Среди них Шуя, Суна, Водла, Андома, Вытегра. Одни из них — бурные, с порожистыми руслами и водопадами, другие — тихие и спокойные.

О Шуе и Суне есть такая старинная карельская легенда.

Веселые и говорливые, эти реки-сестры текли рядом. Однажды притомилась Суна, прилегла и заснула. А Шуя не видела и далеко убежала вперед. Проснулась Суна, бросилась догонять сестру. Она мчалась по лесу и среди скал, разрывая их каменные объятья. Там, где не под силу было одолеть скалистые барьеры, Суна стремительно падала вниз. Так на ее пути образовались водопады Гирвас, Подпорог, Кивач. Утомилась Суна от такой тяжелой работы, поняла, что не догнать сестренки, и потекла дальше спокойно, а затем растворилась в озерных водах.

От того, сколько воды приносят реки в котловину озера, зависит положение его уровня. Весной, во время таяния снега, притоки становятся многоводными, усиленно питают озеро. Уровень его поднимается до конца июня. Иссякнут запасы снега в бассейнах — речной сток резко снизится, уровень начнет плавно понижаться.

Лето в Прионежье прохладное, часто веют бризы. Днем они дуют с озера на сушу, а ночью — в обратном направлении. Озеро редко бывает спокойным — лишь в тихие летние белые ночи. Онего изумительно прекрасно северной суровой красотой, особенно когда неподвижная гладь его окрашивается розоватыми бликами утренней зари.

Осень — пора дождливая, с ветрами, штормами, заморозками. Штормы бушуют часто. Они налетают внезапно,

вздымают большие волны, разбивают плоты леса, пригоняют бревна к берегам. Неуютно в это время на озере.

С ноября до середины апреля в Прионежье царит холодная зима с метелями и буранами, морозы достигают –30–40 градусов.

В начале зимы прежде всего покрываются льдом укрытые от порывов ветра мелководные заливы и бухты в северной части озера. Ледостав постепенно распространяется к югу, охватывая все новые участки озера.

Центральное Онего долго не замерзает. В большой массе его вод содержится еще много тепла, да и ветры, гуляющие над озером, помогают бороться с ледоставом, взламывая замерзающие участки. Лишь в середине января мороз покоряет водную стихию, утихомиривает ее, одевает ледяной броней. Под ледяным укрытием Онего спит до начала весны. В мае льды растаивают.

Прекрасна северная природа Прионежья. Это подлинно лесной край, с богатыми запасами древесины. Здесь растет длинноволокнистая карельская ель, из которой вырабатывают отличного качества бумагу, из знаменитой карельской березы изготовляют красивую мебель, славящуюся во всем мире. Здесь есть заповедные рощи, хранить которые завещал потомкам еще Петр Первый.

В густых прионежских лесах водятся лоси, медведи, волки, кабаны, рысь, куница, выдра, белка. Здешние водоемы стали второй родиной североамериканской ондатры.

Птиц здесь великое множество, в том числе водоплавающих; всего около 200 видов. Хозяин лесных дебрей — царственный глухарь.

Леса Прионежья — огромная природная ягодная плантация, где в изобилии представлены все виды ягод северного края — брусника, земляника, клюква, морошка, черника, малина, смородина, голубика.

Славится Онего и своими рыбными богатствами. В нем обитают все виды рыб, характерных для озер Карелии. Окунь, сиг, хариус, корюшка, ряпушка, плотва — самые распространенные рыбы, их можно встретить в любом озерном закоулке. Водится минога; для нереста она поднимается вверх по притокам озера. Живут здесь и ценные промысловые рыбы — лосось и форель.

Кстати, форель в озере раньше не водилась. Она — дар Севана, гостья из солнечной Армении. Оттуда на самолетах доставили миллионы икринок этой рыбы. Знаменитая севанская форель (ишхан) прижилась, и Онего стало второй ее родиной. Освоился здесь и байкальский омуль.

Озеро всегда играло большую роль в жизни человека. Оно воспето в древних эпических произведениях и в старинных

сказаниях.

На протяжении тысячелетий человек создал здесь самобытную культуру, материальные следы которой дошли до нашего времени.

Вехи истории

От камня к железу. Кижский погост. Черная ночь Прионежья. Сказочно-былинное Онего. В борьбе за счастье

От древних памятников неолита — Онежского святилища и Оленеостровского могильника — берет начало история развития культуры прионежских народов.

Это развитие шло сложными и трудными путями. Через вереницы поколений до нас дошли руны карело-финского народного эпоса «Калевалы», прославившего труд и бытие простого человека.

На этой земле позднее народы Прионежья создали храмы, до сих пор поражающие дивной красотой. Здесь слагались удивляющие чарующей напевностью онежские былины, прославлявшие подвиги легендарных богатырей. Немало исторических событий свершалось на берегах озера на протяжении минувших веков и тысячелетий.

Примерно за тысячу лет до нашей эры каменный век здесь сменился бронзовым, но он длился недолго: к середине тысячелетия в обиход жителей озерного края прочно вошло железо. Его делали из озерной и болотной руды, встречавшейся здесь в изобилии. Руда хорошо плавилась и легко поддавалась обработке.

В бассейнах Ладоги и Онего исстари обитали карелы, вепсы, саами, славяне и другие народы. С годами крепли между ними добрососедские отношения. В 1478 году Карелия вместе с Новгородским княжеством вошла в состав Русского государства.

Прионежье превратилось в крупный железоделательный район. Изделия из железа карельских и русских умельцев славились не только в местных селах, но и на рынках Руси. Центрами, где плавили и обрабатывали железо, стали Кижский, Шуньский и Толвуйский остроги (укрепленные города).

Исторически так сложилось, что особенно возвысился в то

время Кижский острог, ставший экономическим и административным центром большого района. В его ведении находилось около 130 окрестных поселений.

Кижи были оживленным местом. Здесь устраивались шумные веселые ярмарки, куда съезжались люди из ближних селений и из далеких городов, даже из Новгорода. На торговой площади можно было встретить заморских купцов, охотно покупавших приглянувшиеся товары.

Нередко случалось, что в этот край приходила беда. Мирная жизнь, шумливые ярмарки вдруг прерывались тревожными набатами церквей Кижского погоста. Это означало, что в страну вторглись чужеземцы. И тогда все люди, как один, вставали на защиту своих жилищ, семей, родного края.

Ремесленники, рабочие, крестьяне вынуждены были бороться не только против иноземных захватчиков, но и против собственных поработителей — кулаков, помещиков, богатеев.

Яркой страницей такой борьбы было знаменитое Кижское восстание, когда в 1769 году рабочие железоделательных заводов и каменоломен вместе с крестьянами, доведенные до отчаяния голодом, поборами, притеснениями, взбунтовались и потребовали улучшения условий жизни и труда.

Правительственные войска жестоко расправились с тружениками, осмелившимися открыто выступить в защиту своих прав. Но восстание не прошло бесследно. Оно было частью нараставшего тогда повсюду народного волнения, выросшего затем в крестьянскую войну под руководством Емельяна Пугачева.

Правительству не удалось покорить свободолюбивый народ Прионежья. То в одном, то в другом месте вспыхивали бунты и гремели выстрелы: это действовали отряды обездоленных людей, скрывавшихся в лесах и болотах.

Позднее озерный край превратился в район ссылки, где томились в неволе многие передовые люди России. Здесь побывал знаменитый поэт Гаврила Романович Державин. Позднее сюда ссылали декабристов, политических деятелей, революционеров. В Повенце в 1904–1905 годах отбывал ссылку Михаил Иванович Калинин.

Прионежье — край народных песен, былин, сказаний. Деспотизм и произвол чиновников не подавили природной жизнерадостности онежцев. Здесь каждое село имеет своих умельцев и художников, песенников и сказителей.

Замечательный народ живет в этом краю. Трудолюбивый, приветливый, разумный. Это край искусных мастеров, умельцев, тружеников.

Если вам придется побывать в селах Карелии, не раз подивитесь, как много труда, уменья и изобретательности вкладывают онежцы в то, чтобы сделать свой дом красивым.

Жители Прионежья — природные художники, мастера резьбы по дереву. Многие строения — подлинные шедевры народного зодчества. Иные настолько искусно отделаны ажурной художественной резьбой, что трудно отвести глаза от самодельной деревянной красоты.

В прошлом веке ссыльный студент Московского университета П. Н. Рыбников исколесил Прионежье, записав массу былин, песен и сказок.

Его дело продолжил русский фольклорист и историк А. Ф. Гильфердинг — неутомимый собиратель устного народного творчества. Он дивился тому, как богато и неиссякаемо творчество народа, разнообразен и ярок его былинный эпос, чудесны сказки и легенды, образны и лиричны песни.

Гильфердинг видел, как живут эти бедные люди среди суровой северной природы, как тяжел их труд в борьбе за существование. Он писал: «Народа добрее, честнее и более одаренного природным умом и житейским смыслом я не видывал…»

В былинном эпосе нашли отражение темы трудовой крестьянской жизни и защиты родины. Любимые герои народных былин: Илья Муромец — крестьянский сын, возглавлявший оборону родной земли; Микула Селянинович — великий труженик земли, пахарь; Добрыня Никитич — храбрый богатырь.

Великую Октябрьскую социалистическую революцию народ озерного края встретил с ликованием. Наконец-то пришла долгожданная свобода! В начале 1918 года здесь прочно установилась Советская власть. Началась эра строительства новой жизни.

Но этот период длился недолго. В нашу страну вторглись интервенты. Подняла голову внутренняя контрреволюция. С помощью иностранных карателей белогвардейцы хотели восстановить прежние порядки, поработить рабочих и крестьян.

Интервенты, захватив плацдарм на Севере, готовились к наступлению на Петроград и Москву. В оккупированных ими районах царили произвол, насилие, террор.

Народ снова поднялся против угнетателей. Созданные по инициативе В. И. Ленина армии Северного фронта в ожесточенных сражениях разгромили захватчиков, выбросили их вон из пределов Советской республики.

В этой борьбе неувядаемой славой покрыли себя воины Онежской озерной флотилии. Они громили врага на воде и на суше. Корабли вели артиллерийский огонь по войскам и укреплениям противника, высаживали десанты, подвозили боеприпасы, снаряжение, продовольствие.

После изгнания интервентов началось мирное строительство. Неузнаваемо изменился озерный край за годы предвоенных пятилеток. Развилась лесная, деревообрабатывающая, бумажная, машиностроительная промышленность. Возникли новые города, курортные районы. В глухие углы проник ленинский свет — стали работать гидроэлектростанции. В окрестностях озера еще больше стали добывать кварца, мрамора, слюды, строительного камня. Лес отсюда шел на стройки России, за границу.

Вторжение в нашу страну фашистских полчищ прервало мирное строительство. Гитлеровцы вместе с финскими войсками хотели отрезать Советский север от остальной части государства, но встретили упорное сопротивление. Ценою больших потерь врагу удалось проникнуть в глубь Карелии, дойти до реки Свири, захватить восточный берег Онежского озера, южный участок Беломорско-Балтийского канала.

В декабре 1941 года продвижение немцев было остановлено. Замысел врага провалился.

Жители Прионежья, как и вся наша страна, мужественно боролись против ненавистных захватчиков.

На Карельском фронте фашисты не знали покоя. На рубежах, протянувшихся на тысячу километров по болотам, озерам, рекам, диким лесам и скалам, наши войска и партизаны проводили боевые операции, изматывали врага, уничтожали живую силу и технику, нарушали снабжение, не давали возможности перебрасывать резервы на другие участки фронта.

Бессмертными подвигами прославился отряд народных мстителей «Красный онежец», сформированный из рабочих Онежского завода.

В июне 1944 года войска Карельского фронта перешли в наступление. В разгроме врага им помогла Онежская флотилия. 26–28 июня корабли высадили десанты на побережье у села Шелтозера, в Уйской и Петрозаводской губах, а 29 июня Москва салютовала воинам-онежцам, освободившим Петрозаводск. В июле — августе наши войска очистили Карелию от захватчиков, а в сентябре 1944 года Финляндия вышла из войны.

Тяжкие раны нанесла война районам, временно находившимся под игом оккупантов. Почти полностью были разрушены все города и многие села, на их месте громоздились руины. Онежский завод превратился в груду развалин.

В тяжелых условиях происходило послевоенное строительство: не хватало рабочих рук, строительных материалов. Трудно было с жильем, продовольствием. Но страна не оставила озерный край в беде. В пострадавшие районы шли эшелоны, посланные трудящимися Москвы, Горького, Урала.

Прошли годы, города и села поднялись из руин, стали еще краше. На многострадальной земле снова воцарился мир.

«Бесовы следы»

Осколок древнего мира. Человек неолита. Рисунки на скалах. «Бес». Когда оживают таинственные знаки. Борьба добра и зла. Онежское святилище. Усыпальница древних

В одном из самых знаменитых музеев мира — Государственном Эрмитаже в Ленинграде — можно увидеть экспонаты, рассказывающие о культуре и искусстве древних жителей нашей Родины.

В центре одного из залов находится огромная каменная плита темно-красного цвета; отполированная ее поверхность испещрена изображениями оленей, лебедей, рыб, людей; здесь же можно разглядеть какие-то загадочные знаки в виде кругов и линий.

Эта гранитная глыба — частичка Онежского озера. Она выломана на скалистом мысе Пери Нос и привезена в Эрмитаж для всеобщего обозрения. Весит экспонат десятки тонн.

Спрашивается: зачем нужно было доставлять сюда эту каменную махину? Чтобы ответить на этот вопрос, ознакомимся с

тем, что еще есть в зале.

Обломки керамической посуды. Кремневые наконечники стрел и копий. Каменные топоры, изделия из кости. Описание Оленеостровского могильника, рисунки землянок. И нигде ни одного металлического предмета. И тогда становится ясно: здесь отражена эпоха каменного века.

Как всегда в музее, многое подскажут таблички и надписи к выставленным экспонатам: они относятся к неолиту.

Рисункам, выбитым на скале, которую привезли с берега Онежского озера, около четырех тысяч лет.

Человек неолитической эпохи жил во многих районах европейского Севера. Его, очевидно, не очень-то страшили зимние холода, о чем свидетельствуют остатки мест древних поселений, обнаруженные даже на берегах Белого и Баренцева морей.

Собранные сведения дали возможность ученым составить карту расселения неолитического человека. На ней четко видно, что в некоторых местах поселения тесно группируются, образуя как бы своеобразные «города» или густонаселенные районы. К ним можно причислить участки среднего течения реки Сухоны, берега озер Белого, Воже, Лачи, Онежского, побережье Онежского полуострова и Кандалакшской губы. И все же из всех таких мест наиболее обитаемыми были берега Онежского озера.

Древний художник оставил на скалистых берегах Онежского озера свои незамысловатые рисунки. В вечерние часы они оживают под лучами заходящего солнца.

Вообще, древнее Онего играло, очевидно, особую роль в жизни неолитического человека. Именно здесь были обнаружены два величайших памятника древности — Онежское святилище и

Город мертвых — Оленеостровский могильник.

С восточного берега в озеро вдается несколько скалистых мысов. Одни из них слабо обозначены и не имеют названий, зато пять других мысов наиболее известны. Это Карецкий Нос, Пери Нос, Бесов Нос, Кладовец и Гажий Нос.

Мысы сложены темно-красной толщей гранита. В течение веков ветер и волны отшлифовали поверхность прибрежных скал, она стала ровной и гладкой. На скалах, прямо у самой воды, виднеются какие-то изображения, выбитые на поверхности гранита. Они незаметны и чем-то напоминают детские рисунки. Здесь много примитивных изображений человечков, оленей, птиц, лягушек, ящериц, лодок, орудий труда.

Рисунки расположены группами и поодиночке. Часто встречаются эпизоды охоты и рыбной ловли. Есть изображения фантастических животных и птиц, а рядом рисунки реальных животных.

Это — петроглифы (древние наскальные изображения), творения художников каменного века, для которых полотном служили отполированные прибрежные скалы, а кистью — кремневое долото.

На берегах Онего обнаружено около шестисот таких петроглифов. Особенно много их, причем самых разнообразных, находится на мысе Бесов Нос.

Этот мыс, словно каменный нож, врезается в озеро. По окраине он окаймлен полосой отполированного гранита, выше нее простираются массивы соснового леса.

Каких только рисунков здесь нет! Звери, птицы, рыбы, человечки; реальные изображения сменяются фантастическими. И среди них приковывает внимание совершенно необычное изображение человека или некоего человекообразного существа.

Туловище его имеет форму четырехугольника, голова — квадратная, ноги изогнуты, руки с растопыренными пальцами раскинуты в стороны. Лицо искажено устрашающей гримасой. Жители онежских берегов всегда испытывали суеверный страх перед этим странным изображением.

«Бес, — говорили они, — дьявол, сотворивший свое подобие». Отсюда и пошли названия: «Бес» — этого рисунка, «Бесов Нос» — мыса и ближайшей деревни.

Когда в 1848 году были открыты онежские петроглифы, это вызвало сенсацию во всем мире. Необычность рисунков, сложность отдельных композиций, игра света и теней, оживляющих изображения, тайна их происхождения вызвали большой интерес в мире ученых.

Петроглифы усиленно изучались. Их срисовывали,

фотографировали, делали слепки. Были опрошены старожилы окрестных селений. Выяснилось, что никто из жителей не выбивал на скалах тех изображений.

Много времени ушло на то, чтобы разгадать тайны онежских рисунков. Этому помогли предметы и вещи, найденные при раскопках. Оказалось, что на некоторых из них имеются узоры, подобные наскальным рисункам. После тщательного изучения ученые сделали вывод: онежские «полотна» создавались человеком неолитической эпохи примерно во втором тысячелетии до нашей эры.

Есть одно прямо-таки поистине волшебное свойство древних наскальных изображений.

Когда солнце, закончив дневной обход небесных владений, опускается за линию горизонта, на короткое время, пока оно еще полностью не исчезло, под косыми его лучами вдруг преображаются прибрежные скалы в местах, где древний человек изрезал их поверхность. В это, очень короткое, время, исчисляемое десятью — пятнадцатью минутами, можно быть свидетелем необычного зрелища, когда невзрачные и плохо различимые до того наскальные изображения вдруг оживают, трепещут, совершают колебательные движения.

Среди многочисленных рисунков есть композиция, известная под названием «Преступление и наказание злой лягушки». Ее участники: лягушка, нападающая на убегающего лося, и человек, подоспевший на выручку. Когда в вечерний час заката солнце освещает своими лучами эту группу, все оживает: видно, как лягушка напряглась и двинулась к лосю; тот, пытаясь бежать, засеменил ногами; у человека, кинувшего топор в лягушку, заколебались руки, а костер, разложенный неподалеку, засверкал искрами.

Становятся «живыми» и другие изображения. Гребцы, сидящие в лодке, как будто зашевелили веслами, лебеди стали покачиваться, рыба слегка вильнула хвостом. Но вот потускнели, а затем исчезли лучи солнца — и все пропало. Рисунки замерли и, слившись с поверхностью скал, стали тусклыми, неразличимыми.

Что же это было за чудо?

Древний художник проявил исключительную изобретательность, создавая свои «полотна». Не зная законов физики, он умело использовал физические свойства гранита и эффект, который в наше время известен под названием катафота.

Очевидно, вы не раз видели дорожные знаки, расставленные на разных участках пути. Они, словно по волшебству, вспыхивают в вечернюю пору ярким светом, искрятся, переливаются бликами,

когда на них падает свет автомобильных фар. Внутри этих знаков нет ничего, кроме стекла. Все дело в том, что стекла не простые, а светоотражательные, состоящие из множества призм.

Гранит подобен такому стеклу, он тоже имеет зернистую кристаллическую структуру. Когда древние художники выбивали свои нехитрые рисунки на поверхности прибрежных скал, они нарушали естественную полировку гранита, обнажали зернистое его строение. И если осветить рисунки под определенным углом, то кристаллы гранита начнут светиться, отражать лучи света.

Отсюда понятна «игра» наскальных изображений. Солнце, снижаясь к горизонту, посылает лучи под разными углами, и потому «работают» то одни, то другие грани кристаллов.

Это еще не все. Водная гладь озера — тоже хороший отражатель лучей, природный рефлектор. Скалы получают двойное освещение: прямое — от солнечных лучей — и отраженное зеркалом озера. В итоге происходит смешение световых каскадов, все время меняющихся, колеблющихся и постепенно затухающих.

Всю эту весьма сложную игру света и теней отражают грани кристаллов. Наш глаз улавливает смещение линий рисунков и создает иллюзию «оживления» изображений.

Какой же удивительной наблюдательностью и чутьем должен был обладать древний живописец при выборе того или иного участка скалы на побережье, чтобы выбитые им рисунки могли ожить в определенное время суток! Нужно было учесть наклон и расположение скалы и расстояние от воды, чтобы добиться эффекта, о котором мы рассказали.

Есть ли какой смысл в этих рисунках? Что хотел поведать миру древний живописец?

На это можно ответить так: в основу общей темы рисунков, групп и композиций положена борьба двух начал — добра и зла, света и мрака — и в результате — победа первого из них.

Ученые предполагают, что район скал с петроглифами был святилищем, куда собирались люди, чтобы совершать свои религиозные обряды. Известный исследователь онежских наскальных рисунков К. Д. Лаушкин писал: «…В районе петроглифов, являвшемся святилищем, некогда разыгрывались мистерии, рассказывающие о победах благодетельных для человека сил над врагами рода… Наскальные изображения, оживляемые светом заходящего солнца, автоматически разыгрывали сцены борьбы добрых и злых сил… Неолитические художники… создали шедевры, захватывающие дух, как чудо, рисунки, распускающиеся в таинственный предзакатный час, как цветы папоротника».

Район наскальных изображений был природным храмом древних, где совершались религиозные обряды и церемонии. Древние люди были приверженцами космического культа, особенно культа Солнца, о чем свидетельствуют многочисленные изображения этого светила.

Совсем недавно ленинградские и карельские ученые открыли еще около семидесяти ранее неизвестных древних «полотен».

Древние обитатели онежских берегов имели не только святилище для отправления культовых обрядов, но и родовую усыпальницу, где погребали усопших. Она известна в научном мире как Оленеостровский могильник и находится на Южном Оленьем острове.

Открыли ее совершенно случайно. На острове есть богатейшие залежи известняка, издавна разрабатывающиеся крестьянами близлежащих деревень. Известняк — прекрасный строительный материал. Из него вырезают плиты, идущие на постройку домов. Выламывая известняк, крестьяне не раз находили человеческие скелеты и разные предметы из камня и кости.

Так было годами, и никто этому не придавал никакого значения. И только при Советской власти сюда с научной целью направили специальную экспедицию. Оказалось, что люди, погребенные в этом месте, жили в эпоху неолита, примерно в то же время, когда были сделаны наскальные изображения.

Любопытно, как совершалось погребение. На глубину около полутора метров выкапывалась яма. Дно ее обильно посыпалось красной краской — охрой. Она отождествлялась с огнем и должна была отпугивать демонов зла.

Вместе с умершим в яму клали принадлежавшие ему при жизни предметы, в том числе каменные топоры и ножи, копья и стрелы. Найдены различные амулеты из камня и кости — фигуры людей и животных; это были друзья владельца: они должны были оберегать от опасности, болезней, дурного глаза, помогать в охоте и рыбной ловле.

Ученые восстановили облик древнего обитателя берегов Онежского озера. Он носил одеяние, похожее на кафтан, штаны, чулки, заменявшие сапоги, шапку из шкур животных. Черты лица схожи с обликом древнего европейца. Все это установил ученый-антрополог М. М. Герасимов, создавший объемные скульптурные портреты нескольких умерших.

Онего — человеку

Три великих водных пути. Величайший в мире. Богатство вод. Озерный жемчуг. Онежские труженики. В царстве Берендея

Онежское озеро издавна верой и правдой служило человеку. На берегах он строил себе жилище, в прибрежных лесах охотился, в его водах ловил рыбу. Но еще более возросло значение озера в нашу эпоху, когда оно превратилось в важнейший водно-транспортный узел страны, где пересекаются пути, ведущие к близким и далеким морям — Белому, Балтийскому, Каспийскому, Азовскому и Черному.

Три великих водных пути ведут из Онежского озера на север, запад и юг; Беломорско-Балтийский канал соединяет его с Белым морем, а Волго-Балт (так называют Волго-Балтийский водный путь имени В. И. Ленина) — с Балтийским морем и Волгой.

По водным его просторам плавают пассажирские лайнеры, теплоходы, катера и, словно гигантские белоснежные птицы, мчатся «метеоры» и «ракеты».

На берегах озера расположено несколько десятков портов и пристаней, и среди них самые большие — Петрозаводск, Кондопога, Медвежьегорск, Повенец. Миллионы тонн груза и более трехсот тысяч пассажиров ежегодно перевозятся по озеру.

Основной поток грузов — лес и лесоматериалы (более 60 процентов от общего объема перевозок), на минерально-строительные материалы и каменный уголь приходится по 10 процентов, на руду — 8 процентов.

Суда, идущие с Волги или Балтики на Север, пересекают Онежское озеро и подходят к городу Повенцу. Здесь озерный путь кончается. Далее они идут по искусственной водной дороге — Беломорско-Балтийскому каналу.

Этот канал на протяжении 227 километров проложен среди лесов, болот и скал. Несмотря на то, что строительство канала было делом чрезвычайно трудным, он был создан за очень короткий срок — за 1 год и 8 месяцев. Для сравнения можно напомнить, что Суэцкий канал строился 10 лет, а Панамский — 28 лет. Беломорско-Балтийский канал начал эксплуатироваться в 1933 году, в последние годы был перестроен и модернизирован.

Канал связал слаборазвитые районы Карелии с центральными промышленными областями и Ленинградом. Благодаря ему преобразилась география этого, ранее дикого, лесного края. У канала выросли города и села, пристани, промышленные предприятия. На Север, в Заполярье, везут машины,

промышленные товары, хлеб, дары солнечного юга, а из района Белого моря двигается встречный поток грузов — рыба, лес, лесоматериалы, руда и многое другое, чем богаты наши северные приморские земли.

Онежское озеро расположено в центре другого водного пути — Волго-Балта. Этот путь начинается от берегов Балтийского моря, от Ленинграда, идет по Неве, ладожским каналам, Свири, Онежскому озеру и Волго-Балтийскому каналу.

Трудны были в прошлом пути новгородцев к Волге. Один из них пролегал по Неве, Ладожскому и Онежскому озерам и рекам Свири и Вытегре. Далее водного пути не было, товары грузились на повозки и доставлялись к реке Ковже, после чего по этой реке, Белому озеру и Шексне доходили до Волги.

Долог и неудобен был этот путь. Особенно много беспокойства доставлял сухопутный участок между Вытегрой и Ковжей.

По свидетельству историков, сюда приезжал сам Петр I, чтобы решить вопрос о том, где лучше проложить соединительный канал между реками. «Удумали мы главнейшие реки империи нашей в одно водяное тело сплотить», — писал он в 1709 году.

Но этим замыслам царя не удалось осуществиться. Канал был построен и открыт для движения спустя столетие, в 1810 году, и был назван Мариинским, а вся система водных путей между Волгой и Невой — Мариинской.

Много раз перестраивались и улучшались отдельные звенья системы. Однако построенная с помощью тачки, топора и лопаты «Мариинка» перестала удовлетворять требованиям современного водного транспорта. По ней могли плавать лишь небольшие суда да баржи. На пути надо было преодолевать 39 мелких деревянных шлюзов с ручным управлением. На путь от Ленинграда до Рыбинска затрачивалось около месяца.

Так далее продолжаться не могло. На огромном пространстве от Онежского озера до Рыбинского водохранилища развернулось строительство нового водного пути. На стройке применялась современная техника.

Весной 1964 года широкая и глубокая водная магистраль, доступная для больших судов, была открыта; затопленные русла рек Шексны, Ковжи и Вытегры превратились в водохранилища.

Старая Мариинская водная система, полтора столетия верно служившая людям, отжила свой век. В память о ней, а также чтобы люди могли сравнить величие содеянного, у города Вытегры оставлен нетронутым в качестве музейного экспоната первый шлюз системы. Жалкое впечатление производит эта

небольшая деревянная коробка с почерневшими от времени бревнами.

Суда, идущие из Ленинграда, достигают Рыбинского водохранилища за 2,5–3 суток. Объем перевозок по Волго-Балту ныне составляет около 20 процентов грузов, транспортируемых по внутренним путям Советского Союза.

Вот как велика роль Онежского озера, лежащего на перекрестке больших водных магистралей, имеющих важнейшее народнохозяйственное значение!

Этим не исчерпывается ценность озера; есть немало отраслей хозяйства, широко использующих его природные ресурсы, и в первую очередь рыбные богатства. На озере имеется большой рыболовный флот. На долю корюшки и ряпушки приходится три четверти улова, на крупный частик (окунь, плотва, ерши и другие породы рыб) — десятая часть; меньше всего — 4–5 процентов — добывается лососевых (лосось, сиг, хариус).

Знаете ли вы, что на побережье Онежского озера находят жемчуг? В устьевых участках некоторых притоков водится перловица — двустворчатый моллюск. Немало нужно потрудиться ловцам жемчуга, чтобы на заиленном дне реки среди раковин найти такую, в которой выросла заветная жемчужина.

Образованию перла предшествует длительный процесс. Когда в студенистое тело моллюска попадает инородная частица (песчинка, кусочек водоросли), он старается изолировать его, обволакивая перламутровым веществом. Так, постепенно увеличиваясь, образуется жемчужина. Люди, разгадав этот секрет, сами научились выращивать жемчуг, вводя в раковину моллюска инородный предмет.

Воды Онего используются для снабжения населенных пунктов и промышленных предприятий — лесообрабатывающих комбинатов, верфей, машиностроительных заводов, целлюлозно-бумажных комбинатов.

Побережье озера — природная кладовая замечательного камня. Здесь добывают многоцветный строительный материал: красный, розовый, белый и других цветовых оттенков мрамор, черный и зеленоватый диабаз, прославленный шокшинский кварцит малинового цвета, красный, темно-красный и серый гранит. Не всякий ленинградец знает, что камень, которым облицованы стены многих зданий его родного города, — дар Онежского озера.

Когда на Онего приходит весна, тысячи туристов спешат попасть в места, где меж лесов, скал и зеркальных вод уже более двух с половиной веков живет сказка…

Эта сказка — Кижи, онежское царство Берендея. Бессильны

слова человеческие, чтобы описать это диво.

Теплоход еще довольно далеко от острова Кижи, а впереди уже маячит нечто необычное, фантастическое.

На острове плоском, где дышат сквозь сон
Лишь травы одни да каменья,
Как сказка, возникло из древних времен
Красы небывалой виденье… —

так образно писал поэт В. Рождественский под впечатлением увиденного.

Кижи — ансамбль деревянных храмов, непревзойденных шедевров русского зодчества.

Кижи — онежское царство Берендея.

Центр ансамбля — прославленная двадцатидвухглавая Преображенская церковь, построенная в 1714 году в ознаменование победы над шведами в Северной войне. Она легкая, ажурная, целиком сделанная из дерева; высота ее достигает тридцати пяти метров.

Особенно изумительны главы, расположенные в пять ярусов. Перемежаясь друг с другом на разной высоте, они придают церкви ажурность и причудливость. В ясный солнечный день

главы-луковицы ярко сверкают, будто сделаны из золота.

Когда церковь была построена, весть об этом разнеслась по всей округе. Народ валил, чтобы посмотреть на это чудо. До нашего времени дошла легенда, будто плотник Нестор, руководивший строительством храма, настолько был поражен творением своих рук, что забросил топор в Онежское море, сказав: «Не было никогда такой церкви и больше не будет!»

Спустя полвека рядом построили девятиглавую Покровскую церковь, а около ста лет назад — шатровую колокольню. Весь ансамбль обнесен высокой стеной.

Сейчас здесь музей-заповедник, где собрано много других памятников народного творчества.

Есть что посмотреть, чему искренне удивиться на прославленном Онего. Здесь все необычно — и древние наскальные изображения, и бессмертные творения русских зодчих прошлых веков, и монументальные памятники современной эпохи — поселения, возникшие из пепла пожарищ после Великой Отечественной войны, — и совсем новые города, созданные за последние пятилетки.

Недаром Онего привлекает к своим берегам тысячи посетителей из разных стран мира. Здесь старина тесно переплелась с современностью, сказка уживается с былью, а онежская былина — с повестью сегодняшнего дня.

Онего — сама история.

Глава 5
Озеро великой судьбы

Победа на Чудском озере имела огромное значение для истории как русского, так и других народов Восточной Европы.

Всемирная история, т. III

Двуединое озеро

10 000 лет. Великие разливы. Неосуществленный проект. «Дышит наше озеро». Озерные обитатели. Рыба-крошка. Озеро и люди

На границе между Эстонской ССР и Псковской областью РСФСР лежит группа больших водоемов, простирающаяся в меридиональном направлении почти на 150 километров. Это — двуединое Чудско-Псковское озеро — самое западное из великих озер Европы. После Ладожского и Онежского озер оно самое большое на территории европейской части нашей страны: его водные просторы раскинулись на площади более 4300

квадратных километров.

Чудско-Псковское озеро занимает дно обширной ледниковой впадины и по морфологическому устройству своей котловины делится на два больших плеса — большой и малый. Северный (большой) плес называется Чудским озером (3600 квадратных километров), а по-эстонски — Пейпси-Ярв. Южный водоем — Псковское озеро (710 квадратных километров). Они соединены в единый водоем проливом (русские называют его Теплым озером, эстонцы — Лямми-Ярв) длиной 25 километров и шириной 2–4 километра.

В южную часть этого двуединого озера впадает река Великая, а из северного конца вытекает река Нарва. Устье первой из них и исток второй находятся почти на одном меридиане, таким образом весь озерный бассейн представляет собой как бы огромное расширение долины этих рек, носящих разные наименования, но по сути дела являющихся главными звеньями большой и единой озерно-речной системы.

Оба плеса мелководны: средняя глубина их всего около 7–8 метров, наибольшая не превышает 12–14 метров и лишь в самом глубоком месте озера-пролива Теплого она достигает 15,5 метра.

Берега большей частью низменны и болотисты; северное побережье окаймлено полосой песчаных дюн. В средней части западного побережья берег более высокий. Береговая линия — плавная, выделяется лишь залив Лахтинский.

На всем озере насчитывается около трех десятков островов, но лишь три из них более или менее крупные, это — Колпино, Пийрисаар и Каменка. Псковское озеро в средней своей части располагает собственным архипелагом — Талабскими островами; местные жители раньше называли озеро Талабским.

Геологи считают Чудско-Псковское озеро молодым: ему от роду немногим более 10 тысяч лет. Возраст исчисляется с момента ухода ледников, покрывавших в последнее оледенение обширные пространства на территории Северной Европы. Замечено также, что и по нынешний день все еще происходит медленный подъем земной коры, освободившейся от огромной тяжести ледников. Этот подъем в северной части озера происходит немного быстрее, поэтому вода как бы переливается в южную часть водоема, а в результате заболачиваются южные низменные берега, исчезают острова и затопляются деревни, которые значились на старых картах.

Озеро питают многочисленные реки; среди них самая большая — Великая. Из других притоков выделяются Эмайыги, Выханду, Пимжа, Желча.

Весной, когда тают снега, эти озерные данники становятся

полноводными и усиленно питают озеро. От притока воды уровень его повышается, и в мае подъем достигает одного метра и более. Потом водность рек уменьшается, и вслед за этим понижается и горизонт воды в озере, так как река Нарва по-прежнему выкачивает из него воду, не прекращая своей деятельности в течение всего года.

Когда же в снежном покрове на озерном водосборе находятся особенно большие запасы воды, а к тому же грянет дружная весна, в озерную котловину сбрасывается так много воды, что происходит затопление низменных прибрежных земель иногда на пространстве до 750 квадратных километров.

Такие очень большие разливы на протяжении истекших двух веков были в 1814, 1840, 1851, 1924 и 1928 годах. Из них самым грандиозным был первый.

В народной памяти 1814 год значится как «потопный год». Тогда вода так высоко поднялась, что вплотную подошла к береговым обрывам и стала усиленно подмывать их. Ее разрушительное действие было причиной грандиозного обрушения берегов на многих участках.

От таких катастрофических разливов периодически страдало местное население — затапливались села, сенокосы, пашни, сады. По настоянию жителей в прошлом веке был разработан проект отвода части воды из озера по искусственному каналу от истока реки Нарвы до Ольгинского порога. Однако проект так и не был реализован. Посчитали, что такое мероприятие может принести еще большие беды: прибрежные поселки, жители которых занимаются рыболовством, окажутся далеко от воды, озеро и устья рек обмелеют, и это отрицательно повлияет на судоходство, а обнажившиеся пески не смогут использоваться для сельскохозяйственных нужд.

Жарким летом, когда наступает мелководье, или глубокая межень (наиболее низкое и устойчивое положение уровня воды в озере), береговая линия отступает, обнажая полосу песчано-илистого дна.

В конце октября у берегов появляются первые льдинки. Как и все другие водоемы наших умеренных широт, Чудско-Псковское озеро укрывается на зиму ледяной шубой. Это происходит в декабре. Во время замерзания лед неоднократно взламывается ветрами и волнением, поэтому в конце концов приобретает неровный, торосистый характер. В морозные дни, уже при глубоком ледоставе, нередко слышны громовые раскаты; порой они производят впечатление залпов из орудий. Это от сильного напряжения трескаются льды. Любопытно отметить, что каждый год трещины во льду образуются примерно в одних и тех же

местах.

Старожилы, наблюдая это явление, говорят: «Дышит наше озеро, тесно ему в оковах!» Еще бы не тесно: ледяная броня достигает толщины 50–80 сантиметров.

Освобождение от ледяной неволи приходит лишь весной, когда солнышко начнет растапливать снега. В начале мая лед полностью исчезает, и тогда озеро оживает.

Прозрачность озерной воды невелика. В Псковском озере, куда притоки, берущие начало в болотах или протекающие через них, приносят воду, богатую гуминовыми веществами[3], цвет воды летом приобретает коричневый оттенок. В Чудском озере цвет воды меняется от желтовато-зеленоватого до бурого; во время ледостава, когда преобладает питание грунтовыми водами, цвет — желто-зеленый, а по мере увеличения питания речными водами (весна и лето) он приобретает бурый оттенок.

Течение в озере слабое, оно идет от Псковского озера в Чудское и более заметно в Теплом озере.

Поскольку озеро мелководно, оно хорошо прогревается, а это сделало его богатым кормовыми ресурсами и рыбой. В нем обитает 35 видов рыб, 22 из них имеют промысловое значение. Водятся снеток, ряпушка, сиг, судак, лещ, налим, щука, другие рыбы.

Любопытно отметить, что видовой состав рыб в каждом из озер свой. Чудское озеро славится ряпушкой и сигом, они так и называются чудскими. Ряпушка — вкуснейшая рыба из семейства сиговых; вес отдельной взрослой особи превышает один килограмм, а длина ее — 40–45 сантиметров. Поймать пару таких рыбин — и уха обеспечена!

А у Псковского озера — свой абориген: снеток, небольшая рыбка весом 6–12 граммов, мелкая форма корюшки. Маленькая рыбка, но зато имеет большое промысловое значение: ее доля в общем улове достигает 80–85 процентов. В отдельные годы огромные стада этих крохотных существ заполняют все озеро, а когда они устремляются на нерест в реки, то вода буквально кишит ими, хоть черпай ковшами.

О снетке нужно сказать еще несколько слов. Эта рыба — скороспелка. Век ее короток: после нереста на третьем году она погибает. Друзей у этой крохи нет, а врагов — хоть отбавляй. Ею питаются хищные рыбы, а ее икринками — вся остальная озерная живность, имеющая способность глотать. У судака снеток составляет половину его рациона, у окуня — чуть меньше. Сам же снеток питается зоопланктоном.

В последние десятилетия осуществляются большие работы по улучшению видового состава озерных обитателей. Обращается

внимание на то, чтобы его рыбные запасы не истощались. С этой целью вводятся ограничения на ловлю рыбы и принимаются меры по воспроизводству ценных пород.

Чудско-Псковское озеро не только один из крупнейших и лучших в нашей стране рыбных водоемов, отличающийся большой рыбопродуктивностью и выгодным составом рыбного населения; его значение велико и для других областей народного хозяйства.

Озеро — естественный регулятор речного стока, поступающего к Нарвской ГЭС, оно — звено водного пути, ведущего из северных районов в южные; велика его роль в проблеме осушения и освоения обширных заболоченных прибрежных районов. Обладая большими запасами пресных вод, оно служит неиссякаемым источником водоснабжения населения, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, и эта роль его будет постоянно возрастать, поскольку необходимость в хорошей пресной воде все более увеличивается. Наконец, помимо хозяйственного озеро имеет большое историческое значение, ведь оно — одна из древнейших колыбелей русского народа. Озеро всегда играло важнейшую роль как природный водный рубеж, разделявший разные миры и народы.

На грани земель и веков

Загадочные наименования. Тревожные времена. На страже Руси. Александр Невский идет навстречу. Рыцарская «свинья». Ледовое побоище. Легенда о Вороньем камне. Провалившиеся походы. История повторилась!

Чудско-Псковское озеро всегда было родным для русского и эстонского народов. Пролегая между их землями, оно на самом деле часто не разъединяло два братских народа, а скорее сближало их, делая добрыми соседями, не раз помогавшими друг другу в тяжкие годы великих испытаний, которых было немало в их многовековой истории.

С каких пор русский народ обитает на берегах описываемого озера? К сожалению, точно ответить на этот вопрос невозможно. Следует лишь отметить, что предки славян осваивали приозерные районы с незапамятных времен.

Из исторических источников известно, что в IX–X веках озеро

было одним из звеньев знаменитого водного пути «из варяг в греки», а позднее приобрело большое стратегическое значение как западный природный рубеж на подступах к центральным районам Руси.

Известно также, что большой северный водоем — Чудское озеро — свое название получил от эстонского племени, называвшегося в русских летописях «чудь» и входившего в состав древнерусского государства. Люди этого племени участвовали в победоносном походе князя Олега в 907 году на Царьград (Константинополь).

Близ южного берега Псковского озера находится Псков — один из самых древних городов нашей Отчизны. Когда возникло это поселение, точно неизвестно. Об этом даже говорится в древних летописях: «А о Плескове граде от бытописания не обретается, от кого создан бысть и которыми людьми…» Первое же упоминание в летописях об этом городе относится к 903 году.

Из этих же источников стало известно, что в X–XII веках Псков быстро рос, обстраивался, укреплялся, а затем стал центром всей Псковской земли[4]. У каменного Троицкого собора собиралось вече, а в тайниках у священнослужителей хранились важные государственные документы.

Древний город занимал выгодное географическое положение, стоя на большом и удобном водном пути, ведущем в прибалтийские страны и к Балтийскому морю; его звеньями были река Великая, Чудско-Псковское озеро.

Псковитяне вели оживленную торговлю со своими соседями — литовцами, ливами, чудью, с Новгородом, Владимиро-Суздальской Русью. А торговать было чем — хлебом, рыбой, медом, воском, пушниной, льном, лесом и другими дарами щедрой псковской земли. Часть товаров грузили на суда и везли по озеру и реке Нарве в северные холодные страны, где их охотно покупали.

Псковитяне и другие приозерные жители были искусными ремесленниками, земледельцами, животноводами. Но нередко мирный труд этих людей нарушали набатные призывы колоколов, возвещавшие о том, что враг перешел пограничные рубежи, что он близок.

И тогда стар и млад брались за оружие, чтобы отстаивать родную землю от захватчиков. Разгорались кровавые битвы. И не раз озерные и речные воды окрашивались человеческой кровью.

В первой половине XIII века Русь переживала тяжелые времена. Орды кочевников монголов, выплеснувшиеся из азиатских степей, разоряли страну. Она была вынуждена обороняться от врагов со многих сторон.

Воспользовавшись тем, что россиянам приходится героически отстаивать родину от налетавших кочевников, в пределы страны стали вторгаться с запада немцы, шведы, поляки. Особенное беспокойство доставляли немецкие феодалы, захватившие в XIII веке Прибалтику. Этого показалось им мало, и они замыслили покорить всю Северо-Западную Русь. Но, чтобы это сделать, надо было в первую очередь расправиться с Псковом.

С этой целью немецкие войска, совершив внезапный и быстрый маневр, захватили русский город Изборск, окружили Псков и взяли его. Это было в 1240 году. Неприятель, окрыленный успехом, вскоре появился под стенами Новгорода. Захватчики полагали, что этот достославный город будет взят в короткий срок.

Но они просчитались. Навстречу врагу двигались силы русских, во главе которых стоял полководец Александр Невский. Объединившись с прибывшими на помощь полками из Суздаля, Александр освободил Псков и пошел на запад. В районе Чудского озера русское войско встретилось с основными силами немцев.

5 апреля 1242 года на льду Чудского озера произошло сражение, вошедшее в историю под названием Ледового побоища.

У немецких военачальников был излюбленный прием — строить свои войска в форме клина, так называемой «свиньи», чтобы ею, как бронированным кулаком, рассечь неприятельскую армию и уничтожить ее по частям.

Так было задумано поступить и в битве с русскими. В головной части и по бокам «свиньи» поставили конных рыцарей, закованных в броню. Они должны были играть роль тарана — сокрушить стену русских латников, пробить в ней брешь, куда затем вторгнутся основные силы.

Александру Невскому такой прием врага был известен. Поэтому он решил применить свой контрманевр: пропустить без

сопротивления «свинью» в глубь своих войск, окружить и уничтожить.

Так все и произошло. Русские войска пропустили «свинью», как бы уступая пробивной силе, а потом дружно атаковали ее. На обширном ледяном поле разгорелась жестокая битва… Русские воины сражались стойко и проявляли чудеса героизма. «Были сердца у них, как у львов… — отмечает летописец, — была тут злая и великая сеча для немцев и чуди, и слышен был треск от ломающихся копий и звук от ударов мечей, так что и лед на замерзшем озере подломился и не видно было льда, потому что он покрывался кровью…»

В этом сражении русские одержали блистательную победу. Только одних рыцарей было убито несколько сотен, много утонуло, часть попала в плен.

Победа имела огромное значение для дальнейшей истории русского народа: был положен предел немецким притязаниям на северо-западные земли, они были освобождены от иноземцев.

В древних летописях о Ледовом побоище более или менее подробно описывается битва и говорится о том, что лед под неприятельской армией провалился и много врагов нашли свою кончину в холодной озерной воде.

Это утверждение вызвало сомнения и вопросы. Многим, в частности, было неясно: почему озерный лед не выдержал только под ногами неприятеля, немцы провалились, а русские уцелели?

Чтобы правдоподобно ответить на эти вопросы, надо было знать точное место, где произошло Ледовое побоище. Это, как далее будет видно, имеет весьма важное значение.

Между тем координаты места великого исторического сражения у разных исследователей и историков не совпадали. Большинство было уверено, что бой происходил на льду Чудского озера.

Военный специалист и ученый Г. Н. Караев изучению этого вопроса посвятил многие годы своей жизни. Он рассказал вот что:

«Нам помогли летописи, описывавшие сражение. В частности, они указывали, что русские сошлись с чужеземцами „на Узмени, у Воронея камени“, а после того, как уцелевшая часть врагов пустилась бежать, воины Александра Невского гнали их на „семь верст по льду до Соболицкого берега“.

Широко распространенная версия гласила, что бой происходил на льду Чудского озера. Мы подвергли ее сомнению. Ведь движение войск в зимнее время не могло происходить по бездорожью. А зимние торговые пути, которыми конечно пользовались и тевтонцы, вели не к Чудскому, а к Теплому озеру. Все схемы, составленные ранее, предполагали движение немецких

и русских колонн к озерам по тем местам, где этого не могло быть — по бездорожью, топям и глухим местам. Это неоспоримо показал первый же выезд на место битвы.

Оказалось также, что от западного берега озера Теплого, который в старину называли „Соболицким“, в 10–12 километрах расположен остров Вороний. Не он ли и был тем „Вороньим камнем“, о котором говорили летописцы?

В нынешнем состоянии на Вороньем острове нет ни камней, ни скал, и сам он разделен протокой. Но старожилы рассказали нам, что несколько десятилетий назад последняя скала, мешавшая судоходству, была взорвана. Жители свидетельствовали также, что на камне были старинные письмена.

Путем дальнейших поисков удалось установить, что местом Ледового побоища является не Чудское озеро, а та часть Теплого, которая находится к западу от острова Вороньего.

Через 217 лет после битвы на соседнем с Вороньим острове Озалица была построена церковь в память о сражении. Вскоре тевтонцы сожгли эту церковь, но ее фундамент сохранился до наших дней — как раз против того места, где, по нашим представлениям, произошла историческая битва».

Водолазы обследовали островок, оставшийся от Вороньего камня, и обнаружили, что это вершина скалы с очень крутыми склонами. Полагают, что сотни лет назад уровень воды озера был намного ниже сегодняшнего его положения, поэтому Вороний камень тогда представлял собой внушительную скалу, поднимавшуюся над водной поверхностью.

Старожилы рассказали исследователям, что с одной стороны Вороньего камня толщина льда зимой всегда меньше. Водолазы проверили эти показания, и они подтвердились. В этом месте на дне водоема имеются выходы подземных вод. Они оказывают большое влияние на толщину льда и его структуру.

Зная это, можно представить следующее. Уровень воды, как говорилось, в XIII веке был значительно ниже. Значит, подводные ключи оказывали еще более сильное влияние на ледяной покров — делали лед тонким и хрупким. Возможно, что Александр Невский и его ратники знали об этом и решили призвать на помощь саму природу. Иначе почему было избрано для боя это место?

А дальше все было делом военного искусства и тактики. Заманив врага в невыгодную для него позицию, русские дали бой. От тяжести неприятеля лед рухнул, и часть вражеского войска пошла ко дну. Яростная атака новгородцев довершила разгром врага.

От тех времен о Вороньем камне осталась жить народная легенда. Будто тот камень погрузился на дно озера на покой. Узнав об этом, немецкие псы-рыцари решили неожиданно напасть на русских. Когда их ладьи ночью бесшумно скользили по озеру и очутились над затопленным Вороньим камнем, он будто бы поднялся из воды, в своих каменных тисках раздавил недругов и увлек их в пучину. И будто так было каждый раз, когда враг пытался осуществить свои преступные намерения.

Опасаясь, как бы русские не пришли на запад, немцы и шведы настроили крепостей на западном берегу Чудского озера и на левом берегу реки Нарвы. Тогда и на противоположной стороне возникли русские крепости. Они сохранились до наших дней как память вековой истории.

После победы русских на льду Чудского, а вернее Теплого, озера с военной опасностью, угрожавшей Пскову, далеко не было покончено. Битые немецкие феодалы не успокоились и не раз делали враждебные вылазки. Так же поступали и поляки. Все это привело к тому, что наравне с природным водным рубежом — озером — у южного его конца возникла хорошо укрепленная крепость, не раз принимавшая на себя первый удар вражеских полчищ, пытавшихся установить господство чужеземцев над исконно русскими землями. «Псков же град тверд стенами, и людей бе множество в нем», — свидетельствует летописец того времени.

Великую роль для Руси сыграл Псков во время Ливонской войны (1558–1583 годы). Польский король Стефан Баторий почему-то возомнил, что удача ему будет способствовать больше, чем немцам. И он решил пойти войной против русских. Его стотысячное войско в 1581 году появилось под стенами Пскова.

Началась героическая оборона города. Число его защитников было примерно в 4–5 раз меньше нападающих. Чего только не предпринимали поляки, чтобы сломить мужество псковитян. Они делали подкопы, проламывали бреши в крепостных стенах, воздвигали насыпи и туры, бросались в отчаянные штурмы, но так и не добились успеха. В январе 1582 года Баторий был вынужден снять осаду и заключить мир с Россией на выгодных для нее условиях.

Обломал зубы о крепкий псковский орешек и шведский король Густав-Адольф. В 1615 году Псков осадила многотысячная армия шведов и их наемников. Им же противостоял небольшой гарнизон — тысяча пехотинцев, несколько сотен всадников.

Чтобы вызвать страх у осажденных, посеять среди них панику, король решил продемонстрировать численность и мощь своих войск. Он приказал на глазах у псковитян провести

военный парад. Но как раз в самый разгар парада вдруг растворились Варлаамовские ворота и оттуда неудержимой лавиной хлынула конница, все сметая на своем пути. За ней устремилась пехота. Натиск был таким неожиданным и яростным, что неприятельское войско бросилось врассыпную, а кто вздумал сопротивляться, был уничтожен. Шведская армия после этого погрома потеряла боеспособность, а потом и вовсе разложилась. Густав-Адольф бросил ее на произвол судьбы и позорно бежал прочь.

Уже в современную эпоху Чудско-Псковское озеро в течение многих лет было государственной границей между буржуазной Эстонией и СССР. В августе 1940 года Эстония вошла в братский Союз Советских Социалистических Республик.

Но не прошло и года после этого события, как мирный труд обоих народов был нарушен: фашистская Германия вероломно напала на нашу страну. Псков был одним из первых городов, захваченных немцами. Это было 9 июля 1941 года.

Снова немцы! Какой по счету раз в истории этой многострадальной земли они пришли сюда не как гости или друзья, а как оголтелые насильники, грабители, убийцы!

Под давлением превосходящих сил противника наши войска с тяжелыми боями отходили от берегов Чудско-Псковского озера на восток. На захваченных землях немцы установили жестокий режим и террор. Придавая большое значение водным преградам, гитлеровцы по берегам рек и Чудско-Псковского озера создали мощный укрепленный рубеж, так называемую линию «Пантера». Они думали остаться здесь навсегда, но и на этот раз жестоко просчитались.

И снова, как это неоднократно имело место в прошлом, враг был бит и с позором изгнан из пределов русской земли. Многие из «завоевателей», форсируя при бегстве Чудско-Псковское озеро, нашли свою гибель в его водах. История повторилась!

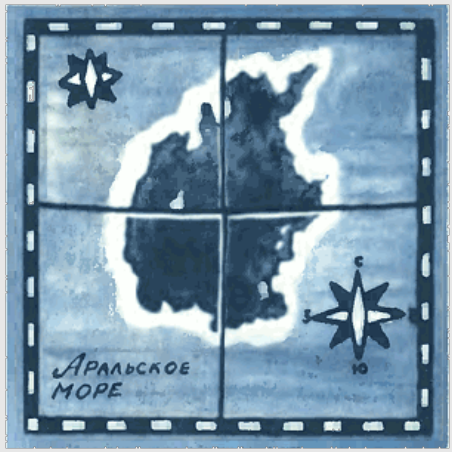
23 июля 1944 года Псков был освобожден. Страшная картина разрушения предстала перед нашими воинами. Отступая, фашисты все уничтожали и превратили город в гигантскую груду развалин. Они не пощадили даже деревья в садах и парках, подрывая их толовыми шашками.

В 1944 году войска Советской Армии освободили эти земли от фашистской нечисти. В составе армии-освободительницы пришли сюда народные мстители — героические партизаны-псковитяне и воины Эстонского гвардейского стрелкового корпуса. Они вернулись на родину, чтобы строить счастливую свободную жизнь.

На берегах Чудско-Псковского озера и в древнем городе

Пскове воцарился мир. Озеро по-прежнему служит нашему народу, щедро отдавая ему свои богатства.

Глава 6
Островное синее море



Русские, как говорится в «Большого чертежа книге», называют Аральское море «Синим морем» за цвет его вод.

Из справочных источников

Родной брат Каспия

«Островное море». Юлиус Фучик об Арале. Народные приметы. Почему море недосолено? В противовес земным законам. Разгаданные тайны. В плену у льда. Первоисследователи

Когда поезд, идущий из европейской части СССР на восток, в азиатские республики, перевалит через отроги Мугоджарских гор, перед пассажирами вдруг что-то густо засинеет вдали. Будто неведомый волшебник окрасил лазурью край земли в месте стыка ее с воздушным океаном. Это Аральское море — удивительнейшее творение природы.

Огромный водоем, стоящий по площади на четвертом месте в

ряду озер-великанов земного шара, лежит на дне обширной впадины в пределах Туранской низменности. Его воды омывают восточный край пустынного плато Устюрт, простирающегося между заливом Кара-Богаз-Гол и дельтой Амударьи. Несмотря на большую величину, озеро мелководно: наибольшая глубина — 68 метров, средняя — 16, объем воды — около тысячи кубических километров.

Западный берег моря обрывистый, восточный — низменный и песчаный, южный — наносный, пологий и заболоченный. Много островов — более тысячи, но крупных мало (Возрождение, Барсакельмес, Кокарал); вся площадь под островами занимает около 3,5 процента от водной поверхности моря.

Казахи называют море Арал-Тенгиз, что в переводе означает «Островное море». Первоначально так назывался приустьевой район вместе с дельтой Амударьи, где действительно много островов, образованных бесчисленными рукавами и протоками. Позднее это наименование распространилось на все море.

Любопытно, что Юлиус Фучик, побывавший на Арале, обобщил его название в ином поэтическом образе, представив море островом среди океана песков и степей Средней Азии. В очерках об этой стране он писал: «Аральское море. Может быть, тебе эти два слова ничего не говорят. Может быть, ты даже не подозреваешь о чуде, которое с ним связано. Ведь ты не знаешь, что это такое — увидеть широкую водную гладь, кажущуюся бесконечной, здесь, среди бескрайних степей и пустынь. Казахи его называют Арал, что значит остров. Море — остров посреди материка».

Климат здесь континентальный, характерный для внутриматериковых пустынь умеренного пояса, но обладает такими резко выраженными индивидуальными чертами, что даже получил собственное наименование — климат аральского типа.

Лето в Приаралье похоже на африканское, а зима — почти полярная. Зимой над морем господствует стужа. Температура воздуха понижается до 30 градусов, иногда морозы достигают 35–37 градусов. Снега выпадает очень мало. Вообще здесь холоднее, чем, скажем, в районе Финского залива, расположенного значительно севернее. Зато летом Арал щедро облучается солнцем. В самые жаркие месяцы — июле и августе — температура в тени достигает 40–43 градусов тепла.

Море не всегда синее и приветливое. Ветры гуляют по нему и вдоль и поперек. Особенно активен северный ветер. Он налетает внезапно, вспенивает воду, гонит волны, треплет суда, пытаясь сбить их с курса. Часто ветер дует с моря на сушу. Это моряна. Она далеко гонит воду на песчаные низкие берега.

Утихнут ветры, а море никак не может успокоиться, на его поверхности долго колышется мертвая зыбь.

Рыбаки хорошо изучили климат Арала и научились давать прогнозы погоды не хуже, чем это делает бюро погоды.

Вот несколько народных примет.

Чайки летают далеко от берега — значит, в течение половины дня сильного ветра не будет; птицы держатся у берега — жди шторма.

Если дым стелется по воде, ожидай усиления ветра.

Красная заря при заходе солнца предвещает бурю.

Отдаленные предметы кажутся близкими — скоро наступит ухудшение погоды. А если они плохо видны, погода будет сухая.

Морская вода в массе отличается исключительной синевой, за что в Древней Руси Арал звали Синим морем. Говорят, что по синеве оно может конкурировать с прославленным в этом отношении Эгейским морем. Если смотреть на море с самолета, то наиболее глубокие его части представляются взору темно-синими, а мелководные — зеленоватыми.

Не подумайте, что вода действительно окрашена и представляет собой нечто вроде синих чернил. Нет, наоборот, она очень прозрачная.

В спокойную погоду на многих участках можно просматривать дно до глубины 15–27 метров.

В устьевых участках рек вода замутнена содержащимися в ней во взвешенном состоянии мельчайшими глинистыми частицами. Цвет воды здесь изменяется от светло-коричневого до светло-бурого.

Арал — море с солоноватой водой. Средняя ее соленость в три раза меньше, чем в Мировом океане. Среди солей преобладают сульфаты и карбонаты (соли серной и угольной кислот). Это означает, что вода полуречная, полуморская.

Почему вода Аральского моря недосолена? Это было одной из загадок моря, над которой ученые думали в течение многих лет.

Сделаем несложные расчеты — и вы сами увидите, что она любого может завести в тупик.

Гидрологи определили, что реки Амударья и Сырдарья приносят в море в среднем за год соответственно около 18 и 10 миллионов тонн растворенных солей. Ученый Л. С. Берг более полувека тому назад подсчитал, что общий сток солей этих рек в море равен 33 миллионам тонн. Тогда он действительно был больше, так как речные воды в меньшем количестве разбирались на орошение.

Л. С. Берг определил общий запас солей в море, равный

10 854 миллионам тонн; с учетом истекшего времени это число нужно увеличить до 11 000 миллионов тонн. Такое количество солей в море могло накопиться за 350–400 лет. Но Амударья и Сырдарья приносят свою водную и солевую дань Аралу в течение многих тысячелетий!

Куда же делось то огромное количество солей, которое реки вынесли в Аральское море?

Ученый Л. К. Блинов установил, что из моря происходит большая отдача воды в многочисленные прибрежные озера. Вода свободно фильтруется в них через песчаные пересыпи. Эти озера активно участвуют в солевом балансе моря, принимая от него излишки солей. Возможно, это явление происходит и в силу еще каких-то других причин.

Другая загадка Арала: море по каким-то причинам не подчиняется физическим законам, связанным с процессом вращения Земли.

В северном полушарии вода рек и течения в морях и больших озерах под влиянием сил вращения Земли отклоняются вправо. А у Аральского моря — свой закон: течения отклоняются влево и направлены по часовой стрелке.

Когда выяснили причины неповиновения Арала физическим законам Земли, оказалось, что эти силы подавляются господствующими здесь сильными северными ветрами, им помогают своеобразное строение ложа водоема и выброс воды рекой Амударьей, впадающей с юга.

Поскольку речь зашла о загадках Арала, их имеется еще немало.

Исследователей удивляло, что у всех морей с увеличением глубины количество кислорода в воде уменьшается, а в Аральском море происходит наоборот: чем глубже, тем кислорода больше. На помощь пришли гидробиологи и гидрохимики. Они

выяснили следующее.

Животный мир моря беден. В нем мало планктона и донных организмов. Этим объясняется большая прозрачность воды и то, что растворенный в воде кислород в малом количестве расходуется на окисление органических остатков.

На дне моря обширные площади заняты подводными «лугами» из водорослей. Буйному развитию придонной флоры помогает солнечный свет, проникающий в глубь водоема благодаря прозрачности воды. Эта растительность выделяет кислород, обогащающий глубинные слои воды.

Есть еще одна загадка у Арала, тоже уже почти разгаданная.

Во время маловодья, когда Каспию не хватает воды, Арал переполнен ею, а в многоводные периоды все происходит наоборот.

Ответ нашли гидрологи.

Каспийское море в основном питает Волга, собирающая свои воды на просторах европейской части нашей страны. Когда на этой территории выпадает мало осадков, то сток воды в русле Волги меньше средней величины (нормы), и это отрицательно отражается на Каспии: он мелеет и уровень воды в нем понижается.

Арал же наполняется за счет стока воды рек Амударьи и Сырдарьи. Они зарождаются в ледниках и снежниках, которые в теплые периоды тают интенсивнее, и реки получают более обильное питание.

Есть и другие причины, оказывающие влияние на разновременность наступления в обоих морях многоводных и маловодных периодов.

Зимой Арал покрывается льдом. Сначала он появляется у берегов: на северной половине это происходит в конце ноября, на юге — в середине или в конце декабря. Постепенно льды захватывают все новые пространства, пока в январе — феврале не сомкнутся в средней части водоема. Толщина ледяной брони за зиму достигает 30–70 сантиметров.

Освобождение от ледяной неволи раньше всего происходит на юге. Здесь льды начинают взламываться и таять в марте. Через месяц вскрытие охватывает и всю северную часть моря.

Прибрежные жители стараются запасти льда как можно больше, чтобы его хватило на все лето. Лед хранится в особых ледниках и летом находит самое разнообразное применение, главным образом для замораживания и хранения рыбы и получения пресной воды. В окрестностях Арала почти нет воды, пригодной для питья, поэтому лед — важнейший источник ее добычи. Ведь при замерзании лед образуется только из пресной

воды, а соли остаются, увеличивая тем самым соленость подледной воды.

Общий обзор будет неполон, если не привести кратких сведений об истории исследований Аральского моря, в которой есть немало интересных и романтических страниц.

Первые сообщения об Аральском море были получены во II веке нашей эры от китайского путешественника Чжан Цяня. Он говорил о степях, горах, озерах и реках Средней Азии, в том числе и о «Западном море», смешивая его с Каспийским морем.

Довольно правильные сведения об Аральском море содержались в трудах арабских ученых IX–X веков; в них приводились данные о размерах моря и характере берегов.

Затем до XVI века никаких новых сведений о море не было.

К концу XVI века русская географическая наука располагала более подробными сведениями о «Синем море»; это было результатом трудов русских путешественников.

В «Книге, глаголемой большой чертеж», составленной в 1627 году, было показано «Синее море», как тогда называли Арал.

Еще позднее, в конце XVII века, выдающийся русский географ и историк С. У. Ремезов составил огромный труд, «Чертежную книгу Сибири», где на одном из чертежей довольно правильно показал Каспийское море и Арал с притоками Амударьей и Сырдарьей. За границей, между прочим, в то время эти великие реки Средней Азии считали притоками Каспия.

В последующие века было сделано очень много для изучения Арала и его бассейна. Особенно плодотворными были работы, производившиеся после присоединения к России Казахстана и Средней Азии.

Офицер флота А. И. Бутаков в середине прошлого века посвятил многие годы исследованию Аральского моря. На шхуне, построенной в 1848 году в Оренбурге и перевезенной по частям в низовье реки Сырдарьи, он вместе со своими спутниками плавал по морю, изучал берега, острова, течения, делал промеры глубин, обследовал устья рек — словом, собрал огромный фактический материал по гидрологии, климату, морфологии, растительному и животному миру. Этот ценный материал послужил для составления карты и описания Аральского моря.

Вместе с А. И. Бутаковым в обследовании моря принимал участие Тарас Григорьевич Шевченко — великий украинский поэт и революционер, сосланный царским правительством в пустынные аральские края. Он сделал множество зарисовок побережья и окрестностей моря.

Другим видным исследователем Арала, чье имя навсегда связано с этим морем, был географ (впоследствии академик) Лев

Семенович Берг. Многолетние исследования ученого обобщены в монографии об Аральском море, изданной в 1908 году и до сего времени не утратившей своей научной ценности.

В советское время проведено немало комплексных полевых и экспедиционных исследований по изучению Аральского моря. Особенно интенсивно они велись после Отечественной войны, когда в бассейнах Амударьи и Сырдарьи развернулось большое гидротехническое и энергетическое строительство, стали заметно расширяться площади поливных земель, происходило хозяйственное освоение не использовавшихся ранее территорий.

Сохранить Арал!

Аральские новоселы. «Пойдешь — не вернешься». К морю пришла беда. Арал должен жить!

В течение последних лет в газетах и журналах нередко случалось встречать статьи, в которых об Арале писали с тревогой и озабоченностью.

Что же случилось с нашим морем-озером? Почему так взволновалась общественность?

Аральское море имеет очень большое и важное хозяйственное значение для нашей страны, и особенно для Казахской ССР и Узбекской ССР, на территории которых оно расположено.

Море богато рыбой, хотя состав ее беден — всего 20 видов; среди них наибольшее промысловое значение имеют сазан, жерех, лещ, язь, шип (разновидность осетровых). Ежегодно Аральское море давало 7 процентов от общего количества добываемой рыбы в стране.

Рыбоводы развели в море новые породы рыб. Хорошо, например, прижилась здесь каспийская сельдь. В устьях рек появился промысловый зверь ондатра. Стали разрабатываться богатейшие заросли тростника: из этого сырья изготовляют бумагу, целлюлозу, картон, строительные материалы. Некогда эти заросли были очагами, где в огромных количествах зарождалась саранча — страшный бич земледелия. Ее несметные полчища совершали дальние набеги на поля России, Украины, Средней Азии. Сейчас с этим покончено. Очаги саранчи уничтожены не только здесь, но и в других местах Средней Азии.

Немало есть на Арале замечательных мест, связанных с историей или хозяйственной деятельностью человека. Среди них — природный музей, остров Барсакельмес, что в переводе означает «пойдешь — не вернешься». Столь устрашающее название остров получил не зря. Можно действительно «пойти и не вернуться» — погибнуть от жажды на этом участке земли, отрезанном от суши морем. Такая трагедия и произошла около двух веков тому назад.

Одно из казахских племен во время междоусобной войны решило укрыться на острове среди Аральского моря. Зимой люди и скот перебрались по льду на остров и стали там жить. Летом случилась беда. Была страшная засуха. Все ручьи и пресные водоемы на острове пересохли. Люди и животные погибли.

Ныне остров стал государственным заповедником. Здесь поселили почти полностью истребленных в других местах животных — джейранов, куланов, сайгаков. Они весьма неприхотливы: питаются травой, растущей на острове, и пьют морскую воду. Этих животных, ставших редкостью в других частях света, отсюда отправляют в зоопарки разных стран.

Можно еще много рассказывать о том, какую большую пользу приносит людям Аральское море и как оно стало во много раз щедрее одаривать человека своими богатствами.

Но… к морю пришла беда. Она подкралась незаметно, как коварный недуг к человеку, и вот уже мрачная угроза гибели нависла над Аралом.

Примерно за полтора — два истекших десятилетия Арал стал катастрофически мелеть. Уровень его воды с начала 60-х годов падает в отдельные годы на 20–40 сантиметров. В 1966 году он понизился на 60 сантиметров, а в 1968 году — на 2 метра. Положение несколько поправилось в следующем, 1969 году, когда от обильных осадков вода в море поднялась на 70 сантиметров, но после этого она снова стала спадать, и к 1971 году ее уровень понизился на 40 сантиметров.

Это привело к исключительно неблагоприятным последствиям.

Море ушло от причалов рыболовецких поселков. Обширные участки прибрежной зоны обсохли. Центр рыболовного промысла южного Арала Муйнак раньше был защищен от морских волн мощной трехкилометровой дамбой. Ныне вода откатилась отсюда за добрый десяток километров и дамба стоит как напоминание о прежней мощи Арала.

Причины катастрофического обмеления Аральского моря известны: его данники — Амударья и Сырдарья — перестали питать море так, как раньше. В бассейнах этих рек созданы новые

большие оросительные системы, весьма расширилась площадь обводняемых земель, появились водохранилища, возникли населенные пункты, промышленные предприятия.

Много воды из Амударьи уводит в пустыню Каракумский канал — подлинное чудо отечественной техники, ознаменовавшее победу человека над природой. Он дал жизнь безводным и безлюдным ранее районам и уже превратил многие участки пустыни в цветущие оазисы.

При таких темпах орошения и освоения земель в бассейнах Амударьи и Сырдарьи Арал станет все более мелеть и обезвоживаться. К 1985 году его уровень снизится на 3–4 метра, а к 2000 году — еще на 5 метров. В конце концов он может остаться совсем без воды и исчезнуть.

Так родилась проблема Аральского моря — быть или не быть ему в живых. Что случится, если море исчезнет, когда человек сознательно «убьет» его?

Ничего хорошего не получится.

Сама природа создала этот гигантский водоем в пустыне как регулятор климата и источник питания подземных вод. За миллионы лет море выработало в районе своего окружения некое равновесие условий, достаточно благоприятных для него самого и для человека.

Совсем иное произойдет, если моря не станет. Это вековое равновесие нарушится.

Грунтовые и артезианские воды лишатся главного источника питания. Их уровень резко понизится. Пересохнут колодцы, перестанут фонтанировать скважины. От безводья высохнут травы и пастбища превратятся в пустыню. Оскудеет фауна и флора Аральского моря. Не будет ни моря, ни рыбы и всего того, что оно давало человеку.

Есть пророки, которые предвещают, что самый страшный удар природа нанесет несколько позднее, когда ветры начнут выдувать из котловин соли, поднимать их в воздух и развеивать по округе. Тогда под угрозой гибели окажутся хлопковые оазисы Хорезма и Каракалпакии.

Специалисты, занимающиеся проблемой сохранения Арала, уверены в том, что если правильно организовать орошение в бассейнах Амударьи и Сырдарьи, полностью возвращать в реки воды, сбрасываемые с полей, уменьшить бесполезные потери влаги, упорядочить заборы воды в каналы, а значит, в целом беречь и сохранять воду, то Арал вполне может продержаться до тех пор, пока не подоспеет помощь от сибирских рек.

Как можно помочь Каспию и одновременно Аралу, уже было рассказано в предыдущей главе. Это очень большая, более того —

грандиозная комплексная проблема, на решение которой потребуются грядущие десятилетия.

Начало этому великому мероприятию уже положено в наши дни. Там, где пройдет трасса, по которой воды сибирских рек хлынут в Казахстан и Среднюю Азию, специалисты уже ведут изыскательские работы и исследования.

Родной брат Каспия Арал будет жить и приносить большую пользу нашему народу.

Глава 7
Географический парадокс — Балхаш

Пресное море без истока, в стране с сухим континентальным климатом, среди пустыни… — есть географический парадокс.

Академик Л. С. Берг

Удивительное расположение. Загадка Балхаша. Оазис в пустыне. Озерные богатства. Судьба жемчужины пустыни

Если внимательно посмотреть на карту Казахской республики, можно подметить несколько чрезвычайно интересных географических особенностей:

— Казахская республика, как ни одна другая страна в мире, богата огромными озерами;

— три самых крупных водоема — Каспий, Арал и Балхаш — по прихоти природы расположены строго в ряд и словно по ранжиру, но они — соленые (Балхаш — наполовину);

— эти озера — пустынно-степные водоемы, богатые рыбой.

Это тем более удивительно, что если первые два водоема — Арал и Каспий — родные братья (вспомните казахскую поговорку «Арал — родной брат Каспия»), так как некогда входили

составными частями в древнее море, то с Балхашем они никогда не соединялись.

Вместе с озерами Алакуль и Сасыккуль Балхаш входил в состав древнего моря, простиравшегося в пределах Балхаш-Алакульской впадины и распавшегося при наступлении засушливого периода на отдельные водоемы.

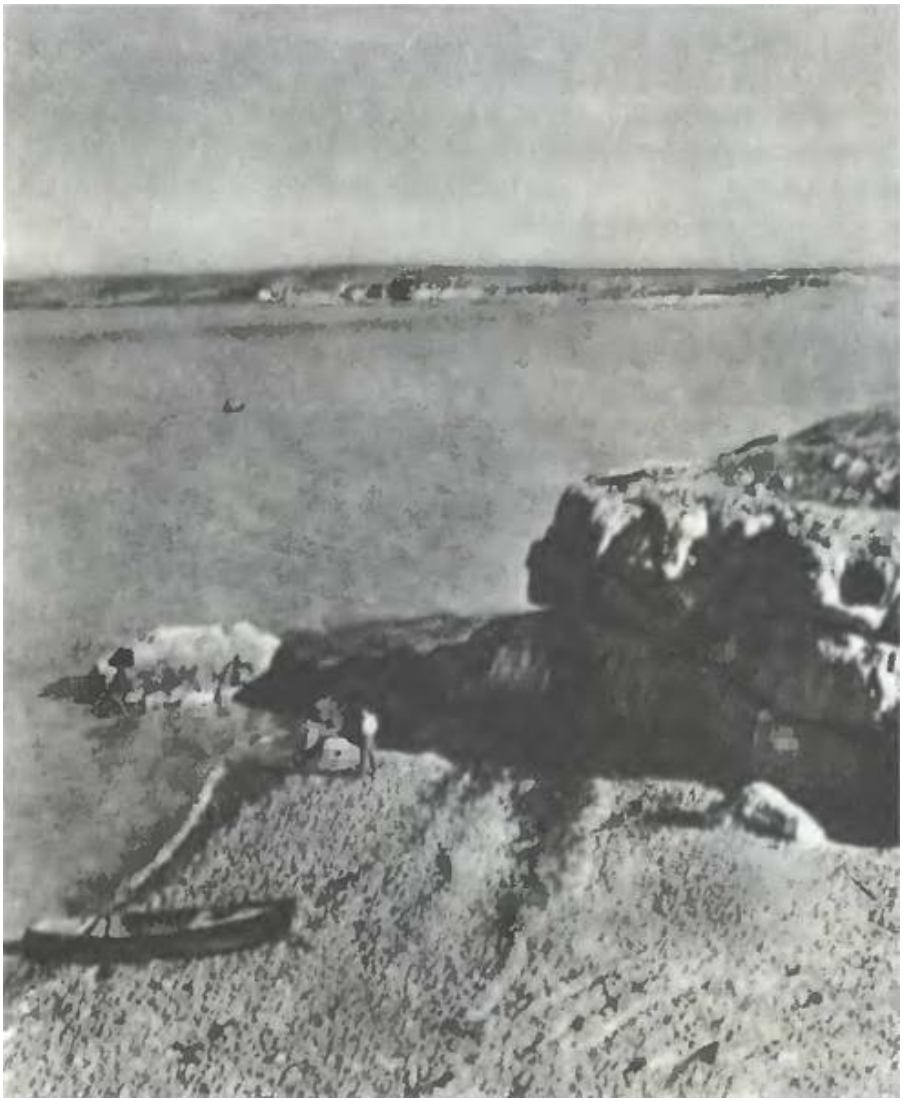
О былой связи Балхаша с озерами Алакуль и Сасыккуль свидетельствует наличие в них одних и тех же видов рыб — балхашского окуня, маринки, губача.

Озеро Балхаш имеет весьма своеобразную удлиненно-лопастную форму, какой, пожалуй, нет ни у одного из других крупных водоемов мира.

Площадь водной поверхности озера непостоянна, ее размеры зависят от того, сколько воды принесут в озерную котловину реки-притоки Или, Каратал, Аксу, Лепса. Если год многоводный, озеро увеличивается, и иногда площадь зеркала его вод распространяется на 22 тысячи квадратных километров, а если осадков в бассейне выпадет мало, то и сток рек ниже нормы, и потому площадь озера может уменьшиться до 17 тысяч квадратных километров.

Любопытно отметить, что такой большой площади совсем не соответствует глубина водоема, равная в среднем 6–7 метрам (наибольшая — 26 метров).

Балхаш — совершеннейшее чудо природы. Скажите, где еще на всем земном шаре можно найти другое такое озеро, у которого одна половина содержала бы пресную воду, а другая — соленую?



Прибалхашье — полупустынный край.

Географам эта загадка казалась необъяснимой, пока озеро тщательно не обследовали. Оказалось, что в среднюю часть Балхаша очень глубоко вдается полуостров Сарыесик. Он разрезает озеро на две почти равные части, соединенные узким (3,5 километра) проливом Узынарал.

Этот мелкий пролив летом сильно зарастает влаголюбивой растительностью, и тогда водообмен между обеими половинами озера становится весьма затруднительным.

В западную часть озера (на ее долю приходится 60 процентов от общей площади) впадает река Или — самый большой приток.

Эта река берет начало в горах Тянь-Шаня, получает здесь обильное питание от тающих ледников, снежников и сезонных снегов и приносит Балхашу около 80 процентов всего речного стока, который он получает.

Или и другие притоки Балхаша летом многоводны, а зимой очень мелеют. После притока снежных вод уровень озера поднимается на 2–3 метра. Или впадает в западную часть озера, поэтому вода здесь почти пресная и слабо прозрачная, так как замутнена выносами реки.

В восточную часть Балхаша впадают реки Каратал, Аксу, Лепса. Они гораздо меньше Или, часть стока разбирается на орошение, водный вклад их в озеро невелик. Это и является главной причиной солености воды. Она — прозрачная, дно видно на глубине 5–7 метров. В зависимости от освещения ее цвет изменяется от голубоватого до изумрудно-голубого.

В ноябре озеро затягивается льдом до апреля.

Прибалхашье, вообще говоря, полупустынный край. Куда ни обрати взор, всюду большей частью видны пески да каменистые места.

Южное побережье — плоская песчаная равнина, уныло-однообразный вид которой оживляется лишь прибрежной каймой тростника и зеленью в устьевых участках рек. От берегов озера вплоть до подножий гор простирается «море» песков, состоящее из огромных песчаных массивов — Таукум, Муюнкум, Сары-Ишик-Отрау. С трудом пробираются через них главные притоки Балхаша, теряя по пути немало драгоценной влаги.

Северный берег Балхаша — высокий, скалистый и сильно изрезанный. Здесь простирается каменисто-песчаная пустыня — южная окраина Казахского мелкосопочника. Из глубины этого массива к Балхашу стремится много рек, но до него они не доходят, растеряв всю воду в каменисто-песчаных руслах. Растительность здесь всюду скудная: кое-где видны серые запыленные заросли саксаула, невысоко над землей торчат кустики полыни, терескена, джузгуна. И только в долинах рек, где есть вода, царит кипучая жизнь: зеленеют моря тростниковых зарослей, раскинулись массивы непроходимых тугаев, простираются изумрудные ковры пойменных лугов.

В этих благодатных местах — обилие птиц и зверей. По почти непроходимым для человека чащам бродят кабаны, здесь много косуль, антилоп, барсуков, лисиц, солонгоев, зайцев.

Богат и мир пернатых. Крупные птицы — пеликан, лебедь, цапля, гусь — мирно уживаются с более мелкими — утками, куликами, фазанами.

Ныне вокруг Балхаша на сотни километров простирается

безводная пустыня. Прибалхашье не всегда было таким пустынным, и пески раньше занимали значительно меньшую площадь. На южных прибрежных землях, ныне занесенных песками, в дельтах Или и других притоков местами сохранились следы пашен, оросительных каналов, арыков, колодцев. Встречаются развалины древних селений и крепостей. Наступление пустыни вынудило людей уйти из Прибалхашья.

На протяжении многих последующих веков здесь царствовала глухомань, которую никто не мог всколыхнуть и пробудить от сна вплоть до Великой Октябрьской революции.

Осенью сюда спускались с гор кочевники казахи. Они брели со своими стадами к зимовкам у берегов Балхаша, пасли зимой скот в зарослях дельты Или, а как только наступало лето, появлялись мириады комаров и других кровососущих насекомых, нападавших на скот, люди снимались и уходили на джайляу — прохладные горные пастбища.

Балхашские джунгли состоят сплошь из зарослей тростника, достигающего высоты 8–10 метров.

Кочевники да редкие бродячие рыбацкие артели находили приют у балхашских берегов. Можно было многие часы и дни передвигаться вдоль берегов озера и не встретить ни одного человека.

После установления Советской власти этот край стал постепенно оживать. Когда поближе присмотрелись к Балхашу и

окружающей его территории, оказалось, что озеро и Прибалхашье — край подлинных природных богатств и сокровищ. Разве не является бесценным даром природы огромная чаша пресной воды, расположенная среди пустынного безводного края?

И не беда, что человек ныне еще мало пьет из этой чаши, слабо использует природную кладовую водных запасов. Все еще впереди!

Балхаш — рыбное озеро. Совсем недавно видовой состав рыб исчислялся единицами. Основными коренными обитателями были балхашская и илийская маринка, балхашский окунь, губач, гольян. А теперь их потеснили переселенные рыбы — сазан, судак, лещ, шип; они — основной объект добычи.

Удивительная история приключилась с сазаном. В начале нынешнего века любитель-рыбовод Ф. Богданов привез с озера Иссык-Куль несколько сазанов и стал разводить их у себя в пруду на окраине города Верного (ныне Алма-Ата). Дело шло успешно. В большом пруду Богданова гуляли полупудовые сазаны.

Однажды прошел сильный ливень. Вода размыла плотину, и бóльшая часть сазанов ушла в речку Алмаатинку, скатилась в реку Или и в озеро Балхаш. Это случилось в 1905 году. А затем произошло нечто небывалое. Примерно лет через семь — восемь сазан заполнил озеро и его притоки, стал самой распространенной рыбой. И сейчас он является гордостью Балхаша. На долю этой рыбы приходится 70 процентов озерного улова, или третья часть добычи сазана в пределах всей страны.

В 1955 году в Балхаш выпустили больше трех тысяч судаков. Для такого огромного водоема это — капля в море, но результаты превзошли все ожидания. Через пять лет судак в большом количестве стал попадать в сети, а ныне за ним закрепилось второе место по доле в улове.

Прижился и сейчас стал одной из основных промысловых рыб аральский лещ.

Нет никакого сравнения прежнего Балхаша, рыбные ресурсы которого веками не использовались, и нового озера, превратившегося ныне в крупного поставщика частиковой рыбы для нашей страны.

Многие тысячи людей трудятся на Балхашском рыбокомбинате, нескольких рыбозаводах, на рыболовном флоте.

Балхаш — яркий пример того, как нужно по-хозяйски, по-государственному, использовать блага природы, изменять и обогащать рыбные ресурсы водоемов.

Богатства Балхашского бассейна не только в рыбе, уникальном тростниково-тугайном комплексе, пастбищных и охотничье-рыболовных угодьях, пойменных лугах, ондатровом хозяйстве. Оказалось, что Прибалхашье богато полезными ископаемыми.

В 1928 году геолог Русаков открыл близ озера залежи медной руды. Когда их получше разведали, оказалось, что это одно из самых крупных меднорудных месторождений в нашей стране. С этого времени началась эпоха освоения Прибалхашья. Здесь были найдены месторождения руд многих металлов — меди, цинка, свинца, железа, даже золота и серебра. Есть угленосные районы и залежи неметаллических ископаемых, солевые месторождения.

Как только за границей узнали, что в Советском Союзе открыты столь богатые залежи ценного металла, правительству СССР было сделано предложение — отдать их в концессию группе американских капиталистов, которые считали что советские люди самостоятельно не смогут наладить производство меди в пустыне, где нет воды и дорог.

Но эти «пророки» просчитались. Прошло несколько лет, и в пустыне возник Балхашский медеплавильный завод с гигантскими корпусами. На северном берегу Балхаша встал город, получивший от него свое имя.

С очень большими трудностями столкнулись строители завода и города. Производство одной тонны меди требует пятисот тонн пресной воды. Где взять нужное количество воды? Даже вода из западной части Балхаша требовала предварительной очистки,

так как содержала посторонние примеси.

В первые годы, пока производство не вступило в полную свою мощность, кое-как сводили концы с концами. Через озеро гнали баржи в устье реки Или и оттуда везли воду. Зимой, когда на озере устанавливался ледостав, кололи и в большом количестве заготавливали лед. Затем его растапливали и пускали в дело. Это было невыгодным занятием, требовавшим много труда и времени. Тогда придумали простой способ очистки балхашской воды. Ныне трубы всасывают воду из западного водоема, по пути она очищается и затем поступает в производство.

Справились и с бездорожьем. От города Караганды к Балхашу проложили железную дорогу протяжением почти в 500 километров. Она пересекла пустынный район, где воду было так же трудно найти, как золото или алмазы. И тогда к промышленной стройке потянулись эшелоны с сибирским хлебом и лесом, с уральскими металлами и машинами. Обратно везли медь, молибденовые концентраты, серную кислоту и многое другое.

На базе завода в 1958 году создан Балхашский горно-металлургический комбинат имени 50-летия Октябрьской революции.

Завод, комбинат и город строила большая рабочая семья. Здесь трудились русские, украинцы, белорусы, люди многих других национальностей, и среди них было много бывших кочевников казахов.

Теперь представьте, что вам нужно поехать в город Балхаш. «Как это нежелательно, — подумаете вы, — там так жарко, пыльно и пустынно, нет ни деревца, ни кустика…»

Но вас ждет приятная неожиданность: вы попадаете в цветущий оазис, окруженный кольцом зелени. Есть даже ботанический сад — подлинное рукотворное чудо среди пустыни. Люди живут здесь в благоустроенных домах, где есть газ, вода, электричество. Уже давно забыли то время, когда первые строители получали по бутылке воды в день на человека.

Возникшие в окрестностях подсобные предприятия, а также совхозы и колхозы, снабжают город и комбинат овощами, молоком, мясом, рыбой.

Южные притоки Балхаша — многоводные реки, обладающие большой гидравлической энергией. На некоторых из них — например, на Большой и Малой Алмаатинках — имеются небольшие гидроэлектростанции.

В последние годы на Или возникла самая большая в ее бассейне Капчагайская ГЭС, она будет давать около миллиарда киловатт-часов электроэнергии в год. А чтобы озеро на

засолилось, решили водохранилище наполнять постепенно.

Можно построить еще много гидросооружений и водохранилищ, но нужно это делать таким образом, чтобы уровень воды в озере не снижался более чем на 0,4–0,5 метра против стабильного многолетнего его положения.

Тогда можно сохранить от высыхания и засоления Балхаш — эту бесценную жемчужину пустыни.

Глава 8
Самое синее в мире

Я голубое и широкое,
Я красивое, глубокое,
Каждый миг всегда я ново,
И чудесно, и сурово,
И было я с давних пор
Зеркалом киргизских гор.

Из киргизской народной песни

Теплое озеро

Киргизское «море». Легенда о пламенной любви. Почему оно синее? Древняя загадка. Следы вековых изменений. Свои и чужие ветры. Так сказали географ, гидролог и врач

В огромной межгорной котловине на высоте 1609 метров над уровнем моря раскинулось ослепительно синее озеро. Это Иссык-Куль, жемчужина Тянь-Шаня, краса и гордость Киргизии.

Озеро так велико, что жители республики называют его

«Киргизским морем», а обитатели побережья — «нашим морем». Чтобы пересечь его между конечными, наиболее удаленными точками, нужно проплыть с запада на восток 180 километров, а самая большая ширина водоема в створе курорта Чолпон-Ата равна 52 километрам.

Могучие горные хребты со всех сторон окружили озеро. Громады Алатау («Пестрых гор») поднимаются до 4–4,5 тысячи метров над уровнем моря. Горная цепь, простирающаяся вдоль северного берега, называется Кунгей Алатау («Обращенный к солнцу»), а хребет, окаймляющий котловину с юга, именуется Терской Алатау («Обращенный от солнца»). Их высокие главы увенчаны искрящимися в солнечных лучах коронами ледников.

Если вы пожелаете узнать, какова площадь водной поверхности Иссык-Куля, то в справочниках найдете его на шестом или седьмом месте среди крупнейших водоемов нашей страны — 6280 квадратных километров.

Хотя по сравнению с великаном Аралом Иссык-Куль кажется карликом, но воды в нем в два раза больше. Почему же так велика между ними разница?

Все дело в глубине — Арал раскинулся вширь, наибольшая глубина его — 68 метров, а Иссык-Куль «пошел» вглубь: от поверхности до дна озера — 702 метра.

По своей глубине Иссык-Куль — рекордсмен среди высокогорных озер мира. Уступая по площади лишь озеру Титикака, в Южной Америке, он превосходит его и другие водоемы по глубине и объему.

Оказывается, с глубиной связан и природный секрет нашего озера, увековеченный даже в его названии, ибо Иссык-Куль в переводе с киргизского языка означает «Теплое озеро».

В теплое время года огромная масса озерной воды успевает хорошо нагреться. Солнечные дни наступают уже в марте, озеро жадно вбирает в себя тепло, накапливает его. В июле — августе поверхностный слой воды нагревается до 18–20 градусов, а местами, на мелководьях — до 25–29 градусов.

Ниже залегают менее нагретые слои воды. Так, на глубине 50 метров температура воды равна 6–8 градусам, а если ее измерить в слое, залегающем на 50–200 метров и ниже поверхности, то даже в самое холодное время она постоянна — около 4 градусов.

Когда дело идет к осени и солнце менее щедро облучает землю потоками своего тепла, озеро начинает медленно охлаждаться. Однако даже за самую холодную зиму оно не успевает полностью остыть и сохраняет еще так много тепла, что не замерзает при очень низких температурах воздуха. Так и голубеет оно вечно, не засыпая на зиму под теплой ледяной

шубой, как это происходит с многими другими водоемами мира.

У киргизского народа есть песня-поэма, по-своему объясняющая, почему Иссык-Куль никогда не сковывается льдом. Вот послушайте.

Это было очень давно, когда — никто не помнит. В одном из прибрежных селений жил храбрый джигит. Он любил девушку из соседнего аула, но не получал взаимности.

Однажды красавица сказала джигиту: «Говоришь, что любишь меня! Но где доказательства? Где пламя сердца твоего?»

Просияло лицо у юноши, словно ясное солнце зажглось. И вскричал он голосом звонким: «Вот безмерной любви доказательство, будь свидетелем, родной Иссык-Куль!»

Вырвал джигит свое сердце, бросил, горящее, в глубокие воды. «Посмотри же, красавица, и поверь, как я люблю тебя!»

Громом ответили седые горы, алой кровью зацвели цветы по склонам ущелий, пламя взметнулось над синими водами.

«Видишь, горит мое сердце…» — тихо промолвил юноша и склонился к ногам гордой красавицы.

Жестокая поняла, какую беду сотворила. Рыдая, приникла к джигиту. В горе вырвала сердце свое и тоже бросила в воду.

Долго над озером полыхало пламя юных сердец. А они обнялись, умирая, и ушли навсегда в глубины озерных вод. Медленно опустилось и пламя великой любви. Все кануло в воду.

Легенда говорит, что пламя то не угасло. Оно вечно живет в глубине, согревая голубые озерные воды. Ни волны, ни ураганы не могут затушить его, ибо любовь вечна!

С огромной глубиной Иссык-Куля связана еще одна его особенность.

Озерная вода удивительно прозрачна: белый диск хорошо виден до глубины 15–20 метров. Благодаря этому качеству и большой глубине вода Иссык-Куля обладает исключительной синевой, превосходящей по силе цвета такие прославленные в этом отношении водоемы, как Женевское озеро или Аральское море.

«Вода Иссык-Куля весьма прозрачна; цвет ярко-синий с бирюзовым оттенком… Синее небо, синий же Иссык-Куль, между ними белая зубчатая стена, на первом плане голый, красно-желтый глинистый берег — вот и весь вид…, от которого глаз с трудом отрывается: так великолепен колорит, так изящны и легки очертания снегового хребта…» — писал известный путешественник Н. А. Северцев. Много путешествовал он по странам Азии, немало удивительного повидал во время скитаний, но такого чуда природы, как это озеро, встречать не приходилось.

Свои запасы Иссык-Куль пополняет данью многочисленных

горных речек, впадающих со всех сторон. Самые большие из них — Каракол, Аксу, Тюп, Джарлаган, Корумды, Чон-Аксу; некоторые потоки зарождаются на вершинах горных хребтов у снежников и ледников. Студеные воды скатываются по ущельям к приозерной равнине, где ждут их поля, сады, огороды; остатки воды вливаются в озеро.

Притоков насчитывается около семидесяти, но ни одна река не вытекает из Иссык-Куля — оно бессточное. Куда же в таком случае девается вода, доставляемая притоками?

Дело в том, что озеро представляет собой огромную испарительную чашу. За год с поверхности водоема испаряется около пяти кубических километров. Часть влаги возвращается обратно, выпадая над озером в виде дождя и снега, часть поступает по руслам притоков. Происходит так называемый круговорот воды — вечный природный процесс, благодаря которому и поддерживается существование Иссык-Куля.

Притоки несут с гор пресную воду, обладающую прекрасными качествами — чистотой и свежестью. В самом же озере вода соленая, не такая, правда, как в морях и океанах, однако для питья она не пригодна. Разных солей в ней содержится в среднем 5,6 грамма на один литр.

Отчего так происходит? Почему вода в озере соленая? Что это — новая загадка Иссык-Куля?

Да, действительно, первоначально это казалось загадочным. Но сейчас, после изучения этого вопроса и химического исследования воды притоков, все выяснилось.

Оказалось, что в литре речной воды содержится примерно от 0,1 до 0,2 грамма растворенных солей. Нетрудно было подсчитать, что в течение каждого года реки и ручьи приносят в котловину Иссык-Куля около 560 тысяч тонн различных солей.

Ну, а так как никакого оттока воды из озера нет, то все принесенные соли в нем и остаются. Так постепенно и происходит его осолонение. По приблизительным подсчетам, в Иссык-Куле накопилось около 10 миллиардов тонн солей.

В котловине, где лежит озеро, зима бывает прохладной, мягкой, малоснежной. Здесь никогда не бывает сильных морозов. Лето — умеренное теплое, долгое; в первой его половине выпадают дожди. Это хорошее время — ни зноя, ни изнуряющей жары. Осень — тихая, сухая. Весь сентябрь люди еще купаются и загорают.

На озере ветрено. Ветры гуляют здесь вдоль и поперек. Господствующие — западные; их называют «улан». Они приходят из пустынь Средней Азии и потому бедны влагой. Переваливая через горные хребты к котловине, «улан» теряет по пути остатки

влаги и обезвоживается. Но затем, скользя над поверхностью озера, ветер, словно губка, насыщается влагой, тяжелеет и, поднимаясь по склонам гор, проливает ее благодатными дождями.

В огромной котловине в горах восточной Киргизии лежит большое, никогда не замерзающее озеро. За это народ назвал его Иссык-Кулем — Теплым озером.

Вот поэтому-то атмосферные осадки крайне неравномерно распределяются по озерной котловине, и она делится на две, совершенно различные по климату, части.

Западная часть, получающая мало влаги, — засушлива. В районе города Рыбачьего за год выпадает около 100 миллиметров влаги, как в пустыне; это самое бедное зеленью место во всей округе.

Восточная часть озера обильно орошается, в 10–20 раз больше, чем у Рыбачьего. Поэтому здесь господствует пышная тяньшанская растительность.

Другой продольный ветер — «санташ» — дует с востока и далеко в котловину не проникает. Он обычно свирепствует в зимнее время. Иногда, разбушевавшись, «санташ» заваливает снегом перевалы и пути, связывающие приозерные пункты с внешним миром. Тогда объявляется аврал, и в горы направляются

команды для ликвидации снежных заносов.

Есть у озера и свои, местные легкие ветры — бризы, господствующие в прибрежной зоне. Днем с озера на сушу дует «моряк», ночью — в обратном направлении — «горняк».

Для южных областей Азии свойствен резко континентальный климат, но район озера Иссык-Куль является редким исключением. Это отмечали многие исследователи. Мы могли бы привести массу восторженных отзывов, но вполне достаточно трех, где свое слово сказали географ, гидролог и врач.

Географ П. А. Дьяков писал, что Иссык-Кульская котловина обладает ровным и мягким влажным климатом, а гидролог Н. Г. Кассин заявил, что он лучше по сравнению с климатом Женевского озера. Наконец, врач В. Вышпольский утверждал, что главное достоинство озерного воздуха — его чистота и присутствие озона; на основе многолетней врачебной практики он сделал вывод — иссык-кульский климат и воздух целебны и помогают при лечении многих заболеваний.

От побережья озера до подножий горных хребтов простираются степи, обширные участки которых распаханы. Даже там, где выпадает много осадков, земля нуждается в поливе, поэтому здесь хорошо развито орошение, для чего используются воды многочисленных рек.

Выше располагается зона кустарника. Над ней, от высоты примерно 2000 метров над уровнем моря, простирается зона хвойных лесов, где господствует тяньшанская ель — могучая лесная царица.

На высоте около 3000 метров леса уже нет. Его сменяют чудесные альпийские луга, а над ними высятся скалистые гребни гор, увенчанные ледниками и вечными снегами.

В окрестных горах обитают косули, козероги, горные бараны, волки, медведи, барсы, рыси. На недоступных скалах гнездятся гордые грифы; размах крыльев этих птиц достигает трех метров.

Берега Иссык-Куля на многих участках покрыты густыми зарослями тростника; много гусей, уток, лебедей. В озерных зарослях обитает ондатра, расплодились завезенные сюда фазаны. Здесь ежегодно зимует около сотни тысяч птиц различных видов. Если кто видел зимовку птиц на Иссык-Куле, то уж наверняка никогда не забудет этого необыкновенного зрелища.

Когда день становится короче, под ногами шелестят опавшие листья, а у берегов озер и рек появляются ледяные забереги, перелетные птицы снимаются из районов средних и северных широт и отправляются в теплые края на зимовку.

На Иссык-Куль они прибывают десятками тысяч. Особенно много «кызыл-башей» (по-киргизски «кызыл» — «красный», «баш» — «голова») — красноголовых и красноносых нырковых уток. Садятся они на воду не стаей, а цепочкой длиной в несколько сотен метров.

Тут зимуют лебедь, кряква, серая и нырковая утка, гоголь, чирок, чернеть, лысуха, крохаль. Тревожить птиц во время зимовки запрещено.

Первыми обычно прилетают лебеди. Их два вида — шипун и кликун. Утомленные птицы несколько дней отдыхают. Они спят, спрятав голову под крыло, и тогда кажется, будто поверхность воды усыпана белоснежными островками, мерно покачивающимися от зыби.

Когда над озером играют блики утренней и вечерней зорь, можно услышать лебединые песни — трубные и гортанные звуки. Осторожные лебеди держатся в отдалении от берегов, а вечером подплывают ближе и кормятся на мелководьях.

Но вот зима кончается, начинает пригревать солнышко. Тают снега. Лебеди в это время становятся беспокойными. Дней за 10–15 до отлета они часто стаями поднимаются на крыло, совершая

тренировочные полеты, пробуя силы.

Наконец наступает момент, когда, повинуясь властному закону продолжения рода, лебеди, да и другие птицы, покидают гостеприимный Иссык-Куль и улетают в северные края к своим дальним гнездовьям, чтобы вывести смену и вернуться сюда снова на зимовку, но уже с потомством.

Иссык-Куль беден видовым составом обитающих в нем рыб; здесь водятся чебак, чебачок, сазан, маринка, осман и некоторые другие рыбы. Есть гости — форель, привезенная из Севана, байкальский омуль, каспийский судак, сиг из северных водоемов. Они успешно приживаются в новых условиях. Форель растет здесь быстрее, и вес ее больше.

В 1958 году озеро вместе с прилегающей к нему двухкилометровой зоной объявлено государственным заповедником. Это мероприятие позволит сохранить и приумножить живые богатства голубого озера.

День вчерашний

Озеро помогает раскрыть тайны. Иссык-Кульская Атлантида. Загадочные саки. Приключения Чжан Цяня. Чума XIV века. Третья страница истории

О существовании большого синего озера, расположенного между массивами высоких горных хребтов, географам было известно давно. Источниками, откуда черпались географические и исторические сведения, были летописи азиатских народов и… само озеро.

Изучение истории народов Прииссыккулья и геологии озерного района дало богатый материал об этом интереснейшем районе земного шара.

Еще более столетия назад местным жителям было известно, что в разных местах под водами Иссык-Куля находятся развалины древних селений, городов, крепостей. Иногда озеро выбрасывало с волнами на берег медные сосуды, разную утварь, обломки строений.

До Октябрьской революции археологические исследования здесь почти не производились, ценные находки не собирались. Изучение этого края фактически было начато лишь в советское время.

За годы исканий, в которых приняли участие специалисты разных профилей, в том числе подводники, раскрыты многие тайны Иссык-Куля. Не будем перечислять многочисленные находки, отметим лишь, что среди них есть и очень древние и сравнительно недавнего происхождения.

Как же случилось, что многие поселения, в том числе и недавно существовавшие на берегах озера, оказались погребенными под толщей воды?

По этому поводу высказывалось много предположений. Наиболее правдоподобными и научно обоснованными являются гипотезы, объясняющие такие явления тектоническими процессами.

Область Иссык-Куля относится к тем районам Тянь-Шаня, где горообразовательные процессы еще не закончились. Поэтому здесь часто случаются землетрясения. Известный геолог И. В. Мушкетов определил, что на столетие в среднем приходится около ста пятидесяти дней с землетрясениями, причем сила некоторых из них достигает 8–10 баллов. Во время землетрясений нередко происходит деформация берегов, местами они поднимаются, а кое-где опускаются под воду.

Местные жители не раз были свидетелями погружения в воду береговых участков. Особенно памятно землетрясение, случившееся в 1910 году, когда в районе селений Тюпа, Уйтала, Ананьево и в некоторых других местах после сильного землетрясения возникли зияющие провалы и участки побережья ушли под воду.

Рассказы очевидцев и легенды, связанные с затопленными городами, вдохновили академика В. П. Филатова написать целую поэму, в которой синие воды Иссык-Куля отвечают на просьбу автора раскрыть их вековые тайны:

В былые годы, в век минувший
В меня был город погружен,
И этот город потонувший
Доныне мною сохранен…

В поэме говорится, как принц Джальмиар разыскал в глухой пещере на Памире лучший в мире алмаз и поспешил к своей возлюбленной Карнеазе, жившей в этом городе, чтобы подарить ей сокровище в знак пламенной любви. Вот он уже близок к цели, но…

Вдруг удар!
Подземный гул… Землетрясенье

Колышет почву. Джальмиар
Летит в волненьи небывалом.
Вот и последний перевал!
Вдруг над зияющим провалом
Горячий конь внезапно стал.
Седок увидел: вся долина,
Толчком оторвана от гор,
Сползала книзу, как лавина,
Как Атлантида древних пор.
Поля цветущие и пашни,
Сады, манящие вдали,
Дома, мечети, храмы, башни —
Все низвергалось в глубь земли…

По всей вероятности, за истекшие несколько тысячелетий не раз случались катастрофические землетрясения, в результате чего под воду опускались участки суши со всем, что было на поверхности. По историческим летописям, данным обследований озерного дна и найденным предметам ученым удалось восстановить некоторые важнейшие события в многовековой истории народов Прииссыккулья.

Люди на берегах Иссык-Куля жили задолго до нашей эры. Это были кочевники саки. С них начинается история народов озерного района. Саки были людьми смелыми и воинственными, прекрасными наездниками. Воины носили остроконечные войлочные шапки, длиннополые кафтаны, просторные шаровары. Оружие — лук, меч, секира. Эти люди были огнепоклонниками и верили, что постоянная борьба, происходящая между светом и тьмой, добром и злом, всегда оканчивается победой добра.

Во время набегов соседних враждебных племен саки мужественно защищались. Они отличались удивительной стойкостью и взаимовыручкой. Может быть, потому никто и не мог их покорить. Это оказалось не под силу даже Александру Македонскому — полководцу, завоевавшему полмира. Получив от саков сокрушительный отпор, его войска были вынуждены отступить, а потом и совсем уйти прочь.

Но единение саков в конце концов нарушилось, и это привело к катастрофе. К III веку до нашей эры среди кочевников уже не стало равенства. Племя разделилось по имущественному признаку, власть захватила родовая аристократия. Нарушилась традиционная сплоченность, не стало боевой дружбы, спаивавшей воинов воедино. И когда в III веке до нашей эры из Центральной Азии нагрянули полчища гуннов, саки частично были

истреблены, а оставшиеся в живых бежали.

Их преемниками были усуни. Сначала усуни зависели от гуннов, но потом вышли из повиновения. В I веке до нашей эры их кочевья простирались на обширной территории от Балхаша до Иссык-Куля.

Во время войн усуни старались захватить как можно больше рабов. Пленников они заставляли заниматься земледелием и ремеслами.

Об этом народе и об озере Иссык-Куль мир впервые узнал от китайского путешественника Чжан Цяня. Он был послан в 136 году до нашей эры китайским императором в страну Юэчжи (Бактрию)[5], чтобы договориться о военном союзе против заметно усилившихся к тому времени гуннов.

Путешествие Чжан Цяня было долгим и изобиловало многими опасными и романтическими приключениями.

Путь в Бактрию пролегал через владения гуннов, и, как ни пытался посол незаметно преодолеть враждебную страну, он был схвачен вместе с людьми своего отряда. Пленение китайского посланника длилось более десяти лет. За это время он вошел в доверие к шаньюю (гуннский властелин), женился на знатной гуннке и многое узнал об этой стране.

Улучив удобный момент, Чжан Цянь бежал, скитался около года, но опять был пленен гуннами. Властелин пощадил его. На этот раз неволя длилась около года. Воспользовавшись благоприятным случаем, посол снова бежал и в конце концов добрался до Китая.

Будучи весьма любознательным человеком, обладая хорошей памятью, Чжан Цянь составил подробный отчет обо всем, что видел и слышал. В его записке говорилось о стране усуней и об озере Же-хай — Теплом море (так китайцы называли Иссык-Куль).

В 119 году до нашей эры Чжан Цянь во главе большого отряда воинов с богатыми дарами вновь отправился к усуням, чтобы склонить их к союзу с Китаем. Миссия увенчалась успехом.

Но для усуней этот союз оказался губительным. Прошло некоторое время, и они перестали быть грозной силой; с арены их вытеснили пришедшие сюда тюркские племена.

Так завершилась первая страница истории народов синего теплого озера-моря.

К VI веку в Средней Азии образовалось могущественное тюркское государство. Котловина озера была густо заселена. Здесь процветали Сикуль, Тон, Кызыл-Джар, Баскаун и другие города. По тому времени они считались большими поселениями; каждое из них в случае необходимости могло выставить по нескольку тысяч воинов. По берегу Иссык-Куля пролегал большой

торговый путь из Китая в Туркестан.

О жизни людей озерного края в VII веке писал китайский ученый Сюань Цзян. Он прошел по всему южному побережью Та-Чин-чжи (Большого прозрачного озера, как тогда называли китайцы Иссык-Куль), посетил Карабулак (Суяб) — столицу тюрков, — потом отправился в Афганистан и Индию. Спустя пятнадцать лет Сюань Цзян вернулся на родину и описал свои путешествия. Об озере он писал:

«Озеро имеет около 1000 ли (500 км) в окружности, растянуто от востока на запад, а сужено от юга к северу. Со всех сторон оно окружено горами, и множество рек впадает в него. Цвет воды черно-зеленый, а вкус горько-соленый; воды его вздымаются в виде огромных валов. Драконы и рыбы живут в нем, и от времени до времени выплывают необыкновенные чудовища. Поэтому путешественники, проезжающие здесь, молятся о благополучном окончании путешествия…»

Это первое описание озера Иссык-Куль. Конечно средневековый ученый многое преувеличил, но, если отбросить измышления насчет чудовищ (в эпоху средневековья они были весьма модными), все остальное об озере достаточно верно.

Если кочевники степей и гор, окружающих котловину озера, существовали благодаря скотоводству, то жизнь населения прибрежных городов была совсем иной. Горожане занимались земледелием, садоводством, ремеслами. Особенно искусно они умели делать седла, сбрую, оружие и одежду. Выгодная торговля давала большой доход. Города процветали, ничто, казалось, не предвещало беды.

А между тем в степях Центральной Азии выросла могучая сила — сложилось могущественное Монгольское государство. Отсюда выплеснулись несметные орды, распространились по всей Азии и вторглись в Европу. Они стирали с лица земли города, истребляли жителей, превращали в пустыни целые страны.

Не миновало этой участи и Прииссыккулье. Завоеватели три раза проходили через озерный край, оставляя его опустошенным.

Жестокий Тимур, знаменитый монгольский завоеватель, появился у Иссык-Куля в 1375 году. Его воины словно саранча пронеслись по берегам озера, неся смерть и разорение. Так было в 1383 и 1390 годах. В конце XIV века монголы прочно установили здесь свое господство.

В древних восточных летописях, повествующих о походах Тимура, упоминается, что жестокий завоеватель, плененный красотой Иссык-Куля, велел построить себе на одном из островов роскошный дворец. Время не пощадило этого сооружения. Оно бесследно исчезло.

Монголы называли озеро Тимур-шу-Нор, но не в честь своего властелина Тимур-ленга — «Железного хромца»[6], — а потому, что на берегах озера встречались отложения магнитно-железного песка. Ремесленники из этих залежей выплавляли железо.

Об одном из походов Тимура живет древнее предание, объясняющее, почему главный перевал на восточной окраине котловины называется Санташ. На перевале до сих пор сохранился холм, сложенный из камней.

Когда Тимур, шедший с войском из Самарканда, достиг перевала и увидел впереди огромное синее море, он приказал каждому воину бросить по камню на вершину перевала. Так образовалась огромная каменная пирамида. Возвращаясь из похода, Тимур велел каждому воину взять с собой из пирамиды по камню. Когда прошел последний воин, пирамида уменьшилась, но ненамного.

Так она и осталась здесь как памятник погибшим, которые сами себе его и сложили. С тех пор, говорят, и появилось название этого места — Санташ, что в переводе означает «Считанный Камень». Отсюда и ветер, о котором мы уже говорили, получил свое название.

После распада Монгольской державы на берегах Иссык-Куля не раз менялись кочевые и оседлые племена, пока в XVI веке не сложилась киргизская народность. Киргизы обитали в озерной долине и других районах Тянь-Шаня. Но по-прежнему не было мира на берегах синего моря. В конце XVII века сюда вторглись джунгарские калмыки. Они вытеснили киргизов и почти в течение века господствовали над этим краем, пока киргизы снова не вернулись на свои земли. На этом закончилась вторая страница истории народов Прииссыккулья.

Третья страница истории открывается началом освободительного движения, когда иссыккульские киргизы решили добровольно войти в состав могущественного Русского государства, Вслед за ними присоединились к России киргизы, обитающие в других районах Тянь-Шаня. В 1963 году Советская Киргизия отмечала столетие со дня этого исторического события.

«Русский народ, Великая Октябрьская революция помогли киргизам избавиться от нищеты и голода, темноты и угнетения, выйти на светлую дорогу строительства новой счастливой жизни» — таково мнение всего киргизского народа, высказанное писателем Т. Усубалиевым.

Наконец-то после долгих веков мрачного прошлого на берегах самого синего озера на свете воцарился мир, труд и счастье. Они везде — в тенистых садах и парках, на полях и пастбищах, в сердце каждого жителя этого прекрасного края.

Сегодня и завтра Иссык-Куля

Как цветут маки. В память о великом путешественнике. Дар природы. Завтрашний день Иссык-Куля

Многонационально население Иссык-Кульской котловины. Здесь живут киргизы, русские, украинцы, казахи, узбеки, уйгуры, татары, дунгане. Их основное занятие — сельское хозяйство.

И чего только не растет на землях этого благодатного края!

Там, где горные хребты, окружающие озеро, несколько отступают от его берегов, земли заняты пашнями, садами, плантациями, бахчами, огородами, ягодниками, питомниками. Здесь дают обильные урожаи пшеница, кукуруза, бобовые, огородные и бахчевые культуры. В тенистых фруктовых садах изобилие груш, яблок, слив, абрикосов. Большой доход дает возделывание технических и лекарственных растений. В Прииссыккулье находится самая большая в нашей стране плантация лекарственного мака. Здесь его родина.

До чего прекрасна пора цветения этого растения! Мириадами кроваво-красных огней расцветшего дикого мака полыхают ранней весной привольные степи. И совершенно бесподобно зрелище плантаций мака, когда они превращаются в мозаичный ковер, словно сотканный из волшебных разноцветных узоров.

На склонах гор, занятых лесами, лугами, степями, пасутся большие стада домашнего скота. Животноводство — важнейшая отрасль народного хозяйства Прииссыккулья. Для этого есть все условия: прекрасные пастбища, высокостойные калорийные травы, чистая вода. 90 процентов сельскохозяйственных угодий занято под сенокосы и пастбища.

Здесь разводят племенной скот. Тонкорунная киргизская овца дает настоящее «золотое руно», славящееся во всем мире. Алатауская и аулиеатинская породы скота известны далеко за пределами Киргизской республики. Чистокровные скакуны Иссык-Кульского конного завода берут первые призы на ипподромах Парижа, Лондона и других столиц мира.

Немало времени надо было потратить раньше, чтобы добраться на перекладных до заветного озера. А ныне оно близко — рукой подать: от столицы Киргизии Фрунзе сюда ведут

железная дорога и шоссе. Конечная станция — город и озерный порт Рыбачье, а шоссе делает вокруг озера кольцо, соединяя все прибрежные населенные пункты.

Благодаря наладившейся связи Прииссыккулье бурно развивается. Особенно растет местная промышленность — угледобывающая, строительная, электротехническая. Немало полезных ископаемых таят в себе недра гор, сторожащих озеро Иссык-Куль.

Развивается и сельское хозяйство. В окрестностях озера раскинулись возделанные земли около 60 колхозов и совхозов; есть здесь несколько научно-опытных станций. Недавно район, прилегающий к озеру, объявлен Иссык-Кульской областью; ее центр — город Пржевальск.

Он основан в 1869 году и прежде назывался Каракол (Черное озеро). Так получилось, что этот населенный пункт в последней четверти прошлого века служил базой для многих экспедиций; здесь останавливались прославленные исследователи Тянь-Шаня и Центральной Азии — Н. М. Пржевальский, М. В. Певцов, В. И. Роборовский, П. М. Козлов.

В Караколе в 1888 году был лагерь Н. М. Пржевальского; он готовился выступить в пятую экспедицию в Центральную Азию, но заболел и скоропостижно умер. Перед кончиной Николай Михайлович просил своих спутников похоронить его «у синего простора озера, на рубеже родины, на страже русской земли».

Завещание великого путешественника и патриота, свершившего многие географические подвиги, было исполнено. Недалеко от города на высоком берегу Иссык-Куля находится могила Н. М. Пржевальского. Здесь установлен величественный памятник. На вершине высокого гранитного обелиска как бы парит орел с расправленными крыльями, держащий в когтях карту, на которой показаны маршруты Н. М. Пржевальского. На обелиске барельеф с изображением путешественника и надпись: «Николай Михайлович Пржевальский. Первый исследователь Центральной Азии».

Каракол в 1889 году был переименован в Пржевальск. За годы народной власти этот захудалый поселок превратился в промышленный и культурный центр Прииссыккулья.

Создав Иссык-Куль, природа подарила людям великолепный курортный район. Здесь есть все, чтобы излечить любые недуги, превратить больного в здорового, жизнерадостного человека. Для того, чтобы произошло такое чудо превращения, работает много природных факторов.

Исключительно чистый ионизированный горно-морской воздух, напоенный ароматом хвойных лесов и богатый

кислородом.

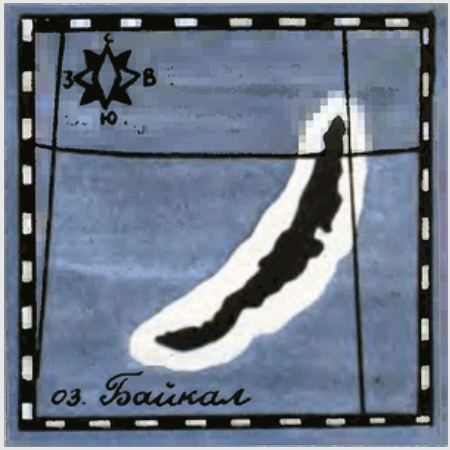
Обилие солнечных дней, но не жарких и утомительных, а ласковых и приятных, разбавленных горной прохладой и близостью ледников. В районе курорта Чолпон-Ата в течение года таких дней насчитывается около трехсот.

Богатейшие месторождения целебных грязей и многочисленные горячие источники с водами, содержащими хлористые, натриевые, кальциевые, радиоактивные и другие соли.

Отличные песчаные пляжи, занимающие более половины почти 600-километровой береговой линии озера, создают хорошие условия для купания и принятия воздушных и солнечных ванн. Недаром здравницы растут здесь буквально как грибы. Их насчитывается уже более двухсот. Среди них — прославившиеся на всю страну курорты Джеты-Огуз, Ак-Су, Иссык-Куль, Чолпон-Ата.

У Иссык-Куля большое будущее. Неузнаваемо изменились его берега за годы Советской власти, но еще более похорошеют они в ближайшие десятилетия, украсившись дворцами здравниц, где будут отдыхать и черпать здоровье сотни тысяч людей, благодарных своей великой Отчизне за заботу о трудовом человеке.

Глава 9
Сибирское чудо-озеро



Говорят, Байкал — седой!
Ты не верь.
Он такой же молодой
И теперь.

А. Ольхон

Глубочайший в мире. Древняя легенда. Богатства Байкала. Диковинки озерных вод. Сколько озеру лет? Деревья «пишут» историю. Сохранить сокровищницу вод!

Много есть озер на свете — больших и малых, глубоких и мелких, суровых и живописных, но ни одно из них не может сравниться с Байкалом, и нет другого такого водоема в мире, который мог бы соперничать с ним столь широкой известностью и громкой славой. И ни о каком другом озере не сложено так много легенд и сказаний, песен и стихов, поэм и рассказов.

А сколько имен у Байкала! «Жемчужина Сибири», «Священное море», «Сибирский феномен» — как только его не называют! Богатое озеро — такое имя ему дали якуты. Золотое озеро — говорят алтайцы. Огненное озеро — зовут буряты, эвенки — Лама (море), а у монголов в ходу наименование Далай-Нор — Великое озеро.

Современное же название Байкал получил, как полагают, от тюркских слов «бай» и «куль» — «богатое озеро», «озеро озер».

Что за путаница такая, — скажет читатель, — одни называют Байкал озером, другие — морем! Что же верно?

Собственно, никакой путаницы нет. Так говорят неспроста. В каждом названии, данном народом, звучит не только большая любовь и почитание, но еще и нечто такое, что внушает уважение, подчеркивает величие, присущее только Байкалу и резко выделяющее его из всех озер земного шара.

Как, быть может, ни парадоксально, но Байкал одновременно является и озером, и морем.

На любой географической карте мира почти в центре Азиатского материка каждый сможет найти голубой серп, заключенный между горными хребтами ржавого цвета. На свете нет другого большого водоема, так далеко расположенного от океана. Серп вытянут с севера-востока на юго-запад на 636 километров, и тому, кто захотел бы обойти его по берегу, пришлось бы совершить путь длиной в 2500 километров. Чтобы наглядно представить его размеры, можно указать, что на площади, занимаемой Байкалом (31,5 тысячи квадратных километров) может разместиться такое государство, как Бельгия.

Байкальский хребет, обрамляющий озеро с запада, обрывается к нему скалистыми стенами и утесами. Иззубренные вершины гор поднимаются в небо на высоту 2000–2500 метров и в течение большей части года покрыты снегами.

С противоположной стороны Байкала возвышаются менее высокие цепи хребтов Улан-Бургасы и Баргузинского, а с юга вплотную подступают отроги Хамар-Дабана.

Суровая красота озера и окружающей местности не раз вдохновляла художников, поэтов и писателей, служила источником их творчества. Эта красота покоряла всех, кто хотя бы однажды побывал на берегах чудо-озера. Более трех веков назад, в 1656 году, через озеро переплывал, отправляясь по царскому указу в ссылку, протопоп Аввакум. Очарованный Байкалом, он писал: «Около ево горы высокие, утесы каменные и зело высоки — дватцеть тысящ верст и более волочился, а не видал таких нигде… Птиц зело много, гусей и лебедей, — по морю, яко снег, плавают. Рыба в нем — осетры и таймени, стерляди, и омули, и сиги и прочих родов много. Вода пресная…»

Байкал — глубочайшее озеро мира. Оно приподнято над уровнем моря на 453 метра, а наиболее низкая затопленная часть озерной котловины скрыта под водой на глубине 1940 метров (в районе Ольхонской «щели»).

Огромное скопление воды оказывает заметное влияние на

климат всего района. Летом масса воды прогревается до глубины 200–250 метров и долго хранит тепло, смягчая суровые сибирские зимы.

Поэтому Байкал долго не замерзает. В декабре, а иногда и весь январь, по нему разгуливают льдины. Даже когда морозы осилят и скуют озеро толстым ледяным покровом, Байкал и тогда гневно кряхтит, шумит, стонет. Один из путешественников так пишет об этом: «Слышится то взрыв, переходящий в раскатистый гул, то будто глухие стоны… то отдаленный пушечный гром и все это сливается в хаотическую смесь разнородных звуков, учащаемых вследствие эха от отвесных скал берега».

В мае Байкал сбрасывает ледяную шубу. Толщина ее к тому времени доходит до метра и более.

Летом Байкал бывает суров и гневен. Ветры и штормы доставляют немало неприятностей водителям судов и рыбакам. Ветры здесь часты, и не какие-нибудь пришлые, а свои, байкальские. Их много, и каждый имеет собственное название.

Есть ветер баргузин, дующий из долины реки Баргузин. Часто он действует в течение нескольких дней подряд и разводит сильное волнение на озере. Вы о нем конечно слыхали. Помните:

Эй, баргузин, пошевеливай вал,
Молодцу плыть недалечко.

Ветер, дующий из долины Верхней Ангары, называется по имени реки — ангарой. Есть култук, лоск, горная погода, сарма, сивер, хиуз, шелоник и многие другие ветры. Одни из них холодные, сердитые, другие — теплые, ласковые.

По числу штормовых дней Байкал превосходит Черное море. Особенно свирепствуют баргузин и сарма. С ними не могут сладить даже большие катера. Капитаны вынуждены отводить их на «отстой» в защищенные места.

Байкал окружают леса. В них почти безраздельно господствуют хвойные породы деревьев — лиственница, пихта, сибирский кедр, сосна, ель. Здесь добывают высокосортный строевой лес. В окрестностях водятся пушные звери — соболь, белка. В недрах таятся золото, медь, марганец и другие полезные ископаемые.

Всем славится Байкал — лесом, рыбой, ценным зверем, но более всего богат он… водой. Запасы ее велики — 23 тысячи кубических километров, столько, сколько в Балтийском море, или во всех пяти североамериканских Великих озерах, или в 23 таких морях, как Азовское.

Запасы Байкала составляют одну десятую часть пресных вод

всей Земли, да какой воды! Ведь вода воде рознь!

Нет более нигде в мире такой мягкой, химически чистой, однородной, богатой кислородом во всей толще, такой вкусной и полезной для здоровья воды, как байкальская! Она столь мягкая потому, что очень мало (не более 0,1 грамма в 1 литре) содержит в своем составе растворенных минералов — в частности, магния, кальция, кремния.

Байкальская вода — самая прозрачная в мире. Белый диск, применяемый для определения прозрачности воды, виден на глубине 40–45 метров. Для сравнения скажем, что в водах Ладожского озера он исчезает из поля зрения при погружении на 9–10 метров, в Севане — на 20 метров, в Каспийском и Аральском морях этот предел равен 25 метрам. Даже прославленные своей прозрачностью воды альпийских озер уступают первенство Байкалу.

Итак, основное богатство Байкала — его чудесная вода. В современных условиях, когда вообще во многих районах земного шара уже чувствуется недостаток влаги, такая сокровищница является бесценным даром природы. И значение ее с каждым годом будет все более возрастать в связи с развитием промышленности и, в частности, большой химии; для них такой клад пресных вод — редкостная находка.

Ученые отмечают, что многие оптические явления в прозрачных массах больших объемов до сих пор почти не изучены и что удобнее всего исследовать их на Байкале в гигантской природной лаборатории.

Байкал издавна славится хрустально-чистой, сверхпрозрачной водой.

Попробуем раскрыть причины, отчего столь хороша байкальская вода и откуда она берется в столь большом количестве.

По этому поводу, да и вообще, говоря о Байкале, нельзя не вспомнить древнюю легенду, которую знает в тех краях и стар и млад.

Будто в давние времена там, где нынче плещутся воды Байкала и начинает свой бег стремительная река Ангара, жил суровый богатырь по имени Байкал с дочерью Ангарой, краше которой не было на свете.

Было у Байкала 336 сыновей. В черном теле держал их старик. День и ночь заставлял без устали трудиться. И сыновья работали не покладая рук. Они топили снега и ледники и гнали хрустальную воду из гор в огромную котловину.

То, что они добывали тяжким трудом, проматывала сестра Ангара. Она растрачивала собранные богатства на наряды и разные прихоти.

Однажды прослышала Ангара от странствующих певцов о жившем за горами юном богатыре Енисее, о его красоте и силе, и полюбила его. Но суровый старик прочил ей иную судьбу, решив выдать замуж за старого богатого Иркута. Еще строже стал он стеречь дочь, спрятал ее в хрустальный дворец на дне подводного царства. Безутешно тосковала Ангара, плакала в подводной темнице, просила богов помочь.

Сжалились боги над пленницей, приказали ручьям и рекам размыть стены хрустального дворца, освободить Ангару. Вырвалась девушка на волю и бросилась бежать по узкому проходу в скалах.

Проснулся от шума Байкал, рассердился, бросился в погоню. Но, где ему, старому, угнаться за молодой дочкой. Все дальше убегала Ангара от разъяренного отца. Тогда старик схватил каменную глыбу и метнул в беглянку, но не попал. Так и осталась с тех пор лежать эта глыба в месте выхода реки из озера, и зовут ее люди Шаманским Камнем.

Разбушевавшийся старик все кидал и кидал вслед беглянке обломки скал. Но чайки кричали каждый раз: «Обернись, Ангара, обернись!». И девушка ловко уклонялась от смертоносных отцовских посланцев.

Прибежала Ангара к Енисею, обняла его, и потекли они вместе к Студеному морю.

Легенда переплетается с былью. 336 сыновей Байкала — это притоки озера, большие и малые реки, собирающие свои воды с территории более 550 тысяч квадратных километров, что — примерно равно площади Франции.

Весь этот водосбор еще слабо освоен человеком. Здесь нет крупных индустриальных объектов и огромных городов. В северной части господствует тайга, в южной — лесостепи и степи. Поэтому притоки несут в озеро чистые воды.

Вытекает же из озера река Ангара — могучая, полноводная артерия, неустанно обновляющая озерные воды. Ширина потока

около километра. Это про нее говорят буряты: «Разоряет дочка старика Байкала!»

Очень большой незагрязненный водосбор, где леса занимают более половины всей площади, достаточное количество осадков в северной части, множество полноводных притоков, умеренное испарение, большое поступление хорошо отфильтрованных грунтовых вод в озерную котловину — вот благодаря чему байкальская вода приобретает свои прекрасные качества.

И еще. У Байкала, оказывается, есть свои «санитары» — подводные рачки эпишура, которые больше нигде в мире не встречаются. Биологи тщательно исследовали жизнь этих рачков и выяснили, что именно они производят биологическую очистку байкальских вод.

Рачки — крохотные существа. Тысяча таких малюток весит всего один миллиграмм. Они неутомимо фильтруют воду, процеживая ее через тончайшую сетку своих усиков, и питаются микроорганизмами, которые вызывают «цветение» воды. «Санитары» так активны, что верхний слой воды объемом около 1,5–2 тысяч кубических километров они очищают по нескольку раз в течение года.

Одно время ученые недоумевали: почему в озерной воде кремния содержится в три раза меньше, чем в воде притоков?

Немало пришлось потрудиться, пока таинственное явление было разгадано. Оказалось, что кремний извлекают из воды диатомовые водоросли; из него они строят свои изящные панцири. Много ли на это нужно материала — пустяк! Однако, когда подсчитали, выяснилось: водоросли забирают 400–500 тысяч тонн кремния в течение года.

Не только водой славен Байкал. Второе его богатство — животный и растительный мир. По разнообразию населения озеро может соперничать с тропическими морями. В нем насчитывается

до 1800 видов, три четверти которых присущи только Байкалу. В озере водится промысловая рыба: омуль, сиг, осетр, хариус. Живет в Байкале нерпа — «сибирский тюлень», как ее образно называют. Вес животного достигает 160 килограммов.

Особой известностью пользуется омуль — родной брат лосося и семги. «Нет Байкала без омуля и омуля без Байкала» — гласит народная поговорка. Мясо у омуля нежное и вкусное. Отдельные экземпляры весят более 2,5 килограмма и достигают длины 50–60 сантиметров. Живет эта рыба на глубине, но метать икру выходит в реки. Байкал дает омуля до ста тысяч тонн в год. Интересно отметить, эта рыба нигде более не водится. Пытались было разводить омуля в озерах США и в других местах, но он нигде не прижился.

Немало в Байкале разных диковинок. Есть, например, рыбка голомянка, длиной всего с карандаш, а весом не более 50 граммов. Это — байкальский абориген. Ни в каком другом водоеме земного шара ее не встретишь. У рыбки нет чешуи, сама она — розовая, отливающая цветами радуги и такая жирная, что сквозь тонкую кожицу можно разглядеть скелет.

Рыбка живет на глубине более 500 метров. Днем она пребывает в недрах водоема, ночью поднимается ближе к поверхности. Голомянка идет в пищу байкальской нерпе.

Когда приходит пора размножения, рыбки выбрасываются на поверхность озера. От резкого изменения давления тонкая кожица на рыбьем брюшке разрывается, и оттуда вываливаются маленькие живые детеныши. И сразу же у них начинается самостоятельная жизнь. Масса погибшей голомянки волнением прибивается к берегу. Здесь ее собирают и вытапливают жир, идущий на медицинские нужды.

К числу других байкальских диковинок можно отнести бычков с большой, усеянной шипами головой и рыхлым студенистым телом, морские губки, покрывающие густым ковром озерное дно, тюленей и других обитателей озера.

В Байкале можно встретить многочисленных родственников обитателей и полярных, и тропических морей. Г. Ю. Верещагин — один из видных исследователей Байкала — пишет: «На Байкале кажется, что попадаешь в совершенно иной мир животных… это какие-то особые, странные создания. Белые полупрозрачные рыбки, с воздушными, точно сотканными из тончайшей паутины, плавниками… Или целые заросли полуметровых губок с прямыми, как свечи, ветвями; ярко-красные, ядовито-зеленые, лазурные, фиолетовые, кирпичные, с переливами всех цветов радуги, рачки-бокоплавы. Многие из них одеты шиповатыми панцирями и кажутся ожившими древними окаменелостями…»

То, что в Байкале, как ни в одном другом озере мира, есть немало морских животных и растений, долгое время оставалось одной из самых интересных загадок.

Ученых интересовали вопросы: стар или молод Байкал, был ли он когда-нибудь частью моря?

Плодотворное изучение Байкала началось лишь при Советской власти, и главным образом после того, как на берегу был создан Байкальский лимнологический институт Академии наук СССР, где работают ученые различных областей науки — лимнологи, ихтиологи, ботаники, климатологи, геологи. Они приоткрыли завесу над многими тайнами озера.

Находки ископаемых растений, моллюсков, губок, своеобразное строение озерной котловины и многие другие признаки свидетельствуют о том, что в районе расположения Байкала 20–25 миллионов лет назад существовали мелководные озера. Еще раньше, около ста миллионов лет назад, в Центральной Азии находился огромный морской бассейн, охватывавший и территорию современного Байкала. Значит, эти озера были реликтами — остатками древнего исчезнувшего моря. В те же далекие времена, отделенные от современного периода десятками миллионов лет, на суше происходили тектонические процессы — горообразование, сопровождавшееся сбросами и разломами. Извергали огненную лаву вулканы, землетрясения заставляли содрогаться земной шар. Все это с течением времени преображало лик планеты. В углублениях между горными хребтами рождались и текли реки, на дне впадин возникали озера.

В начале четвертичного периода, около миллиона лет назад, Байкал сформировался в том виде, какой он сейчас имеет. Значит, Байкал не такое уж молодое озеро. За миллион лет он претерпел немало изменений. Вот потому-то его фауна и флора и

отражают эпохи глубокой геологической древности.

Предки нынешних представителей морской фауны и флоры достались Байкалу в наследство от древних азиатских морей. И прав был академик Л. С. Берг, когда утверждал, что современный Байкал никогда не был соединен с морями и не морская вода занесла в него своих обитателей.

Тектонические движения вокруг Байкала до сих пор не затихли. Они несколько ослабели по сравнению с прошедшими эпохами, но время от времени дают о себе знать. Здесь происходят сильные землетрясения, и тогда что-то где-то меняется. Во время землетрясения в январе 1862 года часть берега ушла под воду, и на этом месте образовался Провал — новый залив озера.

Горообразовательные процессы проявляются также в медленном поднятии и опускании берегов Байкала. Геологи заметили, что в устьевых участках рек Селенги, Верхней Ангары и Баргузина берег постепенно уходит под воду. За последние десятилетия село Усть-Баргузин два раза переносили дальше от наступающих вод. Замечено, что постепенно опускается и дно озерной котловины.

Геологи утверждают, что очертания берегов и положение дна будут и впредь подвергаться изменениям. Значит, и уровень воды в озере будет совершать колебания, — но какие?

Этот вопрос очень интересует строителей. Дело в том, что Байкал с его чудесной природой — будущая сибирская здравница. Здесь много солнца, прекрасных пляжей, воздух свеж и богат кислородом, а минеральные источники по своим целебным свойствам ничуть не уступают прославленным кавказским лечебным водам.

В недалеком будущем на берегах озера возникнут курорты, где станут отдыхать и набирать силы сотни тысяч тружеников со

всех концов нашей Родины. Строителям нужно знать: как высоко может подняться вода в Байкале в ближайшие 100–200 лет? Будут ли подъемы уровня воды угрожать зданиям? Могут ли быть опасными будущие наводнения на Байкале?

Как ни удивительно, ответы на вопросы дали… ботаники.

Они установили, что у деревьев, подвергающихся периодическим затоплениям во время разливов озерных вод, остается своеобразная «запись» на рисунках годовых колец. По этим «записям» можно довольно точно установить срок, когда они были сделаны.

Ученый Г. И. Глазий прочел много таких «записей» на деревьях, растущих на разной высоте над уровнем воды в озере, и установил, что за прошедшие 500 лет горизонт воды колебался в диапазоне трех метров. Значит, трудно ожидать каких-либо скачков уровня и подъема его на еще бóльшую высоту.

В связи с освоением территории, примыкающей к озеру, о Байкале все чаще стали говорить с тревогой, беспокоясь за дальнейшую судьбу водоема, ставшего национальной гордостью нашей Родины.

«В защиту Байкала», «Тревога о Байкале», «Сохранить чудо-озеро!» — под такими заголовками стали появляться статьи в газетах и журналах. Под ними стоят подписи выдающихся ученых, писателей, людей самых разных профессий.

Что же так взволновало круги широкой общественности?

Дело в том, что отходы промышленных предприятий загрязняют воды многих больших и малых рек нашей планеты, причем дурную славу стяжали себе в этом отношении предприятия целлюлозно-бумажной промышленности.

Появились они и на Байкале. Оборудованные по последнему слову науки и техники, они снабжены очистными сооружениями, которые должны предохранить озерную воду от загрязнения.

И наконец, о БАМе. Это слово появилось в 1974 году, облетело весь мир, и о нем в нашей стране знает каждый.

В 1974 году ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли историческое постановление о строительстве Байкало-Амурской железнодорожной магистрали (БАМ), протяжением 3145 километров, от города Усть-Кут до Комсомольска-на-Амуре. Магистраль пройдет по таежным районам севернее Байкала и свяжет Прибайкалье, Забайкалье, южную часть Якутии с Амуром и океаном. Эти богатейшие в природном отношении районы будут иметь выход к европейской части нашей страны и к водным и морским путям Дальнего Востока.

Нет необходимости говорить здесь подробно об этой грандиозной стройке XX века, о том, что на БАМе трудятся

тысячи комсомольцев, прибывших сюда по путевкам комсомола. Об этом много пишут в прессе.

Для Байкала же БАМ будет иметь огромнейшее значение. К великому озеру магистраль выйдет лишь в одной, наиболее северной его точке. Сделать это будет не так-то просто. Сюда сквозь горы будут проложены два туннеля — Байкальский, длиной около 10 километров, и Северо-Муйский, протяжением 7 километров. На берегу озера ленинградскими комсомольцами начато строительство города Нижнеангарска. Он будет самым красивым на всей трассе. Ленинградская набережная протянется по берегу Байкала.

С каждым годом Байкал становится все более нужным человеку. Его неисчерпаемая кладовая сокровищ только начала открываться. Поставить ее богатства на службу человеку — такова задача ближайшего будущего. В решении этой задачи немаловажную роль будет играть новая великая магистраль нашей Родины — БАМ.

Глава 10
Жемчужина Армении

Точно кусок неба, который опускается на Землю среди гор…

М. Горький

Жемчужина среди гор. «Испаряющиеся миллиарды». Звезды каскада. Севан-труженик. Разумное решение. «Князь-рыба». Здравница Армении. Свидетели прошлого. Посмотрите на Севан сами!

Нет, пожалуй, в Армении ни одного поэта, художника, писателя, который не возвеличил бы в своих произведениях это большое горное озеро изумительной красоты.

С какой бы стороны к нему ни приближался путешественник, перед глазами открывается величественная панорама Севана, смягчающая своей голубизной суровые громады гор, заключивших озеро в гигантский треугольник.

Про Севан говорят: «Это самое большое из высокогорных озер нашей страны» — или наоборот: «Это самое высокогорное из больших озер». Все правильно, ибо Севан лежит на высоте 1898 метров над уровнем моря и занимает площадь 1254 квадратных километра.

Озеро простирается с юго-востока на северо-запад на 70 километров и делится на две части — Большой и Малый Севан, —

соединенные между собой широким проливом. Наиболее глубок Малый Севан — около 80 метров.

С запада озеро ограничено Гегамским хребтом, по гребню которого протянулась цепь вулканических конусов, и среди них самый высокий — Аждаак (по-армянски — «великан»), поднимающийся на 3598 метров над уровнем моря. На юге вздымается почти такой же высокий Варденисский хребет.

Горная цепь Арегуни и западное крыло Севанского хребта так близко притиснулись к озеру, что почти везде спускаются прямо к нему своими крутыми и высокими скатами. Лишь Восточно-Севанский хребет, отдаляясь от озера, уступает место Масрикской равнине, бывшей некогда частью дна древнего Севана.

И только в одном месте, на северо-западе, тесное кольцо гор разрывается ущельем реки Раздан; ей озеро отдает излишек своих вод на орошение Араратской долины и для питания Аракса.

Географы в течение длительного времени не могли прийти к единому мнению по вопросу о происхождении озера Севан. Одни считают, что озерная котловина тектонического происхождения и образовалась в результате опускания земной коры. Другие видят причину возникновения озера в запруживании древней долины Раздана лавовыми потоками.

Так или иначе, но когда-то на месте озера была суша. Об этом свидетельствует древняя подводная долина реки, змеящаяся на дне Севана в направлении с юго-востока на северо-запад.

Уровень и объем воды Севана никогда не были постоянными. По следам, оставшимся на склонах озерной котловины, видно, что после образования завала какое-то время уровень держался на самой большой высоте — на 80–90 метров над поверхностью нынешнего озера.

Потом река разрушила запруду, и часть воды из озера ушла. До 1936 года горизонт стоял на отметке 1916 метров над уровнем моря, ему соответствовала площадь водоема, равная 1417 квадратным километрам.

Год 1936 назван не случайно: с этого периода человек начал использовать запасы воды, накопленные в озере в течение тысячелетий.

Природа была несправедлива к Армении, предоставив в ее распоряжение засушливые, нуждающиеся в воде земли и взгромоздив под облака огромную чашу, наполненную чистыми пресными водами.

В 1910 году в Петербурге была издана книжка С. Е. Серьяна «Испаряющиеся миллиарды и инертность русского капитала».

В ней говорилось о необходимости использования «испаряющихся миллиардов» — драгоценных севанских вод —

для орошения десятков тысяч гектаров засушливых земель Араратской долины и получения электроэнергии от гидроэлектростанций, построенных на реке Раздан.

Автор книги был прав. Не используя такое природное благо как Севан, предприниматели теряли возможности получения огромных доходов. С другой стороны, с поверхности Севана действительно испарялось без пользы много влаги.

Посудите сами: по данным последних исследований (все цифры баланса приводятся в миллионах кубометров в год), Севан имел такой водный баланс.

Приход воды в озеро
727 — приносят реки
491 — осадки, выпадающие над озером
———————
Итого 1218

Расход из озера
50 — выносила река Раздан
85 — уходило подземным оттоком
1083 — испарялось в атмосферу
———————
Итого 1218

Потери на испарение составляли 86 процентов воды! Это и были «испаряющиеся миллиарды» кубометров влаги, о которых говорил в своей книге Серьян. Его предложения были новы, интересны, заманчивы. Но тогда все так и осталось на бумаге.

Лишь при Советской власти всерьез заговорили о возможности и перспективах использования Севана для хозяйственных целей.

В Армянской ССР нет своих топливных ресурсов, ее территория бедна водными запасами, а потому засушлива. Развивавшаяся промышленность и сельское хозяйство остро нуждались в электроэнергии. Очень многие из этих нужд мог обеспечить Севан.

Так появилась Севанская проблема; ею занимаются на протяжении более сорока лет. Она заключалась в том, чтобы в долине реки Раздан построить Севан-Разданский каскад гидроэлекростанций, отвести от реки каналы, создать несколько крупных оросительных систем.

Словно кусок лазури, упавший с неба, красуется в горах Армении озеро Севан.

«Севан — это жемчужина советской энергетики», — писал крупный советский энергетик академик Г. О. Графтио.

По проекту намечалось постепенно, в течение 50 лет, почти опорожнить озеро Севан. За это время вместо нормы, равной 50 миллионам кубометров воды в год, по Раздану протекало бы 700 миллионов кубометров воды. И тогда 93 процента вековых запасов озера были бы растрачены, или, как говорят энергетики, сработаны.

Далее все развивалось по намеченному плану. В 1937 году заработал первенец Севан-Разданского каскада — Канакерская гидроэлектростанция. В течение последующих 13–15 лет должны были дать ток остальные станции.

И они появились одна за другой — Севанская, Атарбекянская, Арзнинская, Ереванская… Их вклад — около 95 процентов электроэнергии, получаемой в пределах всей республики.

Строительство каскада завершено в 1962 году с опозданием против намеченных сроков: причиной тому была Великая Отечественная война. Армянский народ, как и все народы нашей Родины, делал все, чтобы обеспечить победу над германским фашизмом.

Севан же без устали трудился эти годы. Благодаря энергии воды, которую он щедро отдавал из вековых запасов, невиданно расцвело народное хозяйство Армении; были созданы новые

города, поселки, промышленные предприятия, крупные каналы и оросительные системы. Расцвела и украсилась новыми садами, нивами, виноградными плантациями знаменитая Араратская равнина.

Какие же изменения произошли с озером-тружеником? Вот данные.

До момента, когда его воды стали срабатываться (1936 год), уровень воды, как уже говорилось, стоял на отметке 1916 метров над уровнем моря, чему соответствовала площадь водоема 1417 квадратных километров.

В 1972 году уровень воды находится на высоте 1898 метров, площадь озера к этому времени сократилась до 1254 квадратных километров. Вода спала на 18 метров, площадь уменьшилась на 163 квадратных километра, сработано около 245 кубических километров воды.

«Много воды утекло с тех пор» — можно услышать в одной из поговорок. С момента пуска первой гидроэлекростанции Севан-Разданского каскада произошли большие изменения.

Появилась возможность получать дешевую электроэнергию и природный газ из соседнего Азербайджана. Значит, развитие энергетической базы Армянской республики могло идти уже не только за счет «истребления» вековых запасов воды в Севане, что в конце концов привело бы к его истощению.

Было принято решение: сохранить горную жемчужину Армении, прекратить дальнейшее использование запасов озера.

Но как быть тогда с каскадом гидроэлекростанций? Закрыть?

Нет, они будут продолжать работать. Для этого привлекаются водные ресурсы реки Арпы, текущей за Варденисским хребтом.

По туннелю, пробитому в недрах хребта, ежегодно будет поступать в Севан 250–300 миллионов кубометров воды. Как раз столько требуется для усиления Севана, чтобы не допустить дальнейшего падения его уровня и обеспечить минимальное количество воды для работы каскада ГЭС и для орошения полей.

Севан не только источник электроэнергии и орошения.

Бассейн озера — край высокогорных лугов и пастбищ, край развитого высокопродуктивного сельскохозяйственного производства. Животноводство — ведущая отрасль сельского хозяйства. Здесь хорошо развиты мясо-молочное производство, овцеводческое хозяйство.

Несмотря на высокогорное положение, Севанский бассейн славится как важный земледельческий район, дающий около четверти количества зерна, получаемого на полях всей Армении. Здесь выращивают картофель, капусту и другие овощные культуры.

Недра бассейна богаты полезными ископаемыми. Имеются залежи магнезиального и нерудного сырья (асбест, гипс, пемза, туф).

Само озеро — единственный рыбопромысловый район Армении. Здесь много солнца, даже зимой. Это благоприятствует условиям обитания рыбы и ее разведению. Очевидно, по этим причинам севанская форель славится не только в нашей стране, но и далеко за ее пределами. Это довольно крупная рыба, вес ее достигает 5–6 килограммов.

Есть четыре вида здешней форели: гегоркуни, летний бахтак, зимний бахтак и боджак. Армяне форель называют ишханом, что в переводе означает «князь». По своей родословной ишхан относится к семейству лососевых. Его первая родина — Севан. Мы сказали «первая» потому, что ишхан сейчас успешно разводится и в других больших водоемах страны. Несколько лет назад икринки ишхана на самолетах доставили к Ладожскому, Онежскому озерам и к озеру Иссык-Куль. Из икринок вывелись мальки, и форель хорошо прижилась в новых местах.

Есть и другая рыба в Севане — усач, храмули, сиг, лосось — ценные промысловые породы. Сига Севану подарило Ладожское озеро, он хорошо прижился. То же самое произошло и с лососем — даром Каспия.

Ныне на Севане налажено крупное, хорошо организованное рыбное хозяйство; здесь работают три рыбокомбината, рыбоводные заводы, имеется рыболовный флот.

Севан с его пляжами, домами отдыха, санаториями, хрустально-чистыми водами, свежим прозрачным воздухом, голубым безоблачным небом, целебным высокогорным солнцем — огромная природная здравница и зона отдыха.

Когда в Ереване, отстоящем от Севана всего на 60 километров, в жаркие летние дни термометр показывает около 40 градусов, в районе озера веет прохладой: температура воздуха здесь редко поднимается выше 17–18 градусов.

Сейчас озеро совсем приблизилось к Еревану, их связали электропоезда. В праздничные и воскресные дни к Севану с раннего утра спешат жители столицы и других городов. Здесь действуют дома отдыха, санатории, туристские базы. Летом возникают палаточные города. Озеро бороздят крылатые «ракеты».

Но это только начало. В ближайшие годы развернется строительство большого комплекса новых курортов, оздоровительных лагерей, домов отдыха, гостиниц. В живописном Артанышском заливе разместится крупная туристская база.

А пока на берегах огромной горной чаши, полной синей влаги, истомленные зноем и уставшие за неделю горожане находят желанный отдых, купаются в прохладных озерных водах, набираются горного солнца и кислорода.

В заключение нужно сказать, что бассейн Севана очень богат историческими памятниками. Один из них был построен в IX веке на острове. Это — монастырь, который в прошлом служил местом, куда ссылали представителей духовной знати. Из-за обмеления озера памятник древних армянских зодчих ныне находится на длинном полуострове.

После ухода части вод поднялись участки озерного дна. Они хорошо заметны, когда пролетаешь над озером на самолете — желтые пятна обнажившихся песков и скал.

Сюда пришли археологи; оказалось, что здесь еще сохранились следы древних курганов. Особенно много их в районе селения Лчашен. Некоторые курганы раскопали. Могильные холмы таили в себе предметы материальной культуры четырехтысячелетней давности. Нашли колесницы, сооруженные без единой металлической детали, большие сосуды из керамики, бронзовые фигурки птиц, животных, людей, золотые ожерелья и много других художественных изделий из золота и бронзы.

Местами обнажившиеся скалы несут на себе клинописные строки, в которых рассказывается о важных событиях далекого прошлого. Одна из надписей, например, гласит, что урартский царь Руса, сын Сардури, покорил в окрестностях Севана двадцать три страны, взял много пленников, построил крепость в честь бога Тейшебы.

Ученые Академии наук Армянской ССР внимательно изучают найденное; многие экспонаты выставлены для обозрения в музеях Еревана.

Что ж, читателю остается лишь самому побывать в этих

местах — в Армении, в Ереване, на Севане. Это о них сказал известный художник и путешественник Рокуэлл Кент: «Если спросят меня, где на нашей планете можно встретить больше чудес, я назвал бы прежде всего Армению».

И прежде всего нужно ознакомиться с первым чудом этой страны — великолепным Севаном!

Глава 11
Великая Виктория

Виктория — не просто огромное озеро, не только рыболовный водоем, это и грандиозный судоходный бассейн, море в сердце континента.

Ю. Д. Дмитриевский

Всем ветрам открытое

Бури и грозы. Водная бухгалтерия. Облик водоема. Оскудение саванны. «Сохраним природу!» Заповедные уголки. Рыбная житница. Источник энергии

В центре Экваториальной Африки, на дне гигантского прогиба, вдавленного могучими тектоническими силами в поверхность вулканического плоскогорья, лежит величайшее африканское озеро Виктория.

Справедливости ради следует отметить, что оно достойно того, чтобы величать его морем, так как по своим размерам превышает Аральское, Азовское, Мертвое моря и вообще среди

озер земного шара занимает третье место после Каспийского моря и Верхнего озера в группе Великих озер Северной Америки.

Не только по размерам, но и по характеру волнения, судоходным условиям и другим признакам оно может быть причислено к ряду внутренних морей мира, и лишь одно «но» препятствует этому. Дело в том, что все моря мира содержат соленую воду, а в озере Виктория она пресная. Собственно, это и заставило географов причислить его к категории озер.

Во времена глубокой геологической древности, много миллионов лет назад, озеро занимало значительно бóльшую площадь по сравнению с той, которая отведена ему природой в современную эпоху.

Древнее море, возникнув в третичный период, расширилось во влажный четвертичный период, когда его воды покрывали всю территорию нынешней Уганды, а к востоку распространялись почти до озера Рудольфа.

Вознесенное горообразовательными и вулканическими процессами на высоту 1134 метров над поверхностью океана и обрамленное плоскими изрезанными берегами, озеро открыто для всех ветров континента. Его не защищают высокие склоны гор или стены провалов, как другие большие водоемы Восточной Африки, и потому над обширными водными пространствами Виктории свободно гуляют ветры, проносятся ураганы, закручиваются спирали гигантских смерчей. Недаром район озера Виктории считается одним из участков земного шара, где чаще всего наблюдаются бури.

Климатические условия этого района неблагоприятны для европейцев. Здесь царит жара, наблюдается высокая влажность воздуха, тропические ливни перемежаются засухами, жизнь отравляют ядовитые насекомые, различные болезни.

В этом краю нет привычного для нас разделения года на весну и лето. По нашим представлениям тут всегда лето, потому что снега и морозов не бывает.

Средняя годовая температура воздуха выше 25 градусов, а температура воды около 22 градусов.

Различия между временами года заключаются лишь в количестве атмосферных осадков. Зимой их выпадает мало. Иногда в течение месяцев с неба не прольется ни единой капли. Зато летом часто происходят настоящие потопы! Почти ежедневно из небесной глубины низвергаются на землю потоки воды — наступает сезон тропических ливней.

По 1500–2000 миллиметров осадков в год приносят влажные муссонные ветры. Особенно дождливы апрель и май, в каждый из этих месяцев озеро получает по 200–300 миллиметров небесной

влаги — столько, сколько выпадает ее в засушливых районах земного шара в течение всего года.

Под воздействием солнечного тепла огромные массы воды поднимаются в атмосферу. Если подсчитать эту воду, «улетающую» в небо, получим весьма внушительную цифру — 93 кубических километра в год. Это больше того объема воды, которую Нил выносит в море за год, и чуть меньше двух годовых стоков нашего Днепра. Озеро Виктория — огромных размеров тропический природный котел, обращающий гигантскую массу воды в пар.

Любопытно проследить, как происходит в дальнейшем круговорот воды. Дело в том, что озерная котловина всегда наполнена водой, — значит, колоссальное количество влаги, испаряющееся с поверхности водоема, как-то восполняется. Да и еще с лихвой!

Метеорологи умеют хорошо считать небесные дары, падающие на землю — дождь и снег. Они определили, что на водную поверхность озера выпадает 98 кубических километров осадков. Проходя над озером, воздушные потоки захватывают водяные пары и потому сильно насыщаются ими. Часть влаги они уносят за пределы озера, но большее количество возвращают ему с дождями и ливнями.

Осадки — первая статья дохода, а вторая статья — дань притоков, они все вместе ежегодно вливают в огромную котловину 16 кубических километров воды.

Значит, озеро получает за год 114 кубических километров воды; из них, как мы уже сказали, в атмосферу испаряется 93 кубических километра.

Куда же исчезает остаток влаги?

Эта вода уходит в реку Виктория-Нил. Она долго течет по ее руслу, соединяясь с водами притоков Нила, орошает поля, вращает турбины Асуанской ГЭС и наконец попадает в Средиземное море.

Такова водная бухгалтерия величайшего африканского озера.

Озеро с его огромной массой воды и обширной поверхностью оказывает благоприятное влияние на климат, смягчая его в радиусе до 80 километров. Оно умеряет высокую температуру воздуха и уменьшает его сухость.

Озеро Виктория имеет форму неправильного овала; большая ось его вытянута с юго-запада на северо-восток почти на 350 километров, длина малой оси — 200 километров. Наибольшая глубина озера — 80 метров, средняя — 40 метров.

Береговая линия очень извилиста, образует многочисленные бухты, заливы, мысы, полуострова. Бухты и заливы удобны для

стоянки судов, защищены от ветров. В заливах и устьях рек водятся крокодилы, бегемоты. По побережью в изобилии растут папирус, тростник, камыш.

В озере много обитаемых островов. Самые большие — Укереве, Сесе, Мансоме, Рувондо, Коме.

Берега у озера плоские, часто заболоченные, с буйными зарослями папируса. Встречаются участки тропического леса, местами можно увидеть поля хлопчатника, кофейные плантации, рощи банановых пальм.

Иначе выглядит юго-западное побережье. Здесь близко к озеру подходит платообразная возвышенность, обрывающаяся к воде крутыми склонами.

Озеро питается водами многочисленных рек, стекающих с окрестных гор. Это преимущественно небольшие водотоки. Среди них выделяется лишь полноводная Кагера, которую принято считать истоком Нила.

Горизонт воды в течение года колеблется незначительно, в пределах 20–40 сантиметров. Но размах вековых колебаний уровня достигает 2–3 метров. Периодически наблюдаются большие подъемы, вызванные исключительно обильными осадками. Так, например, было в последней четверти прошлого века и в 1961–1964 годы.

Озеро окружено тропической саванной, а с северо-западной стороны прямо к берегам подступают джунгли экваториального тропического леса.

Леса района Великих озер хорошо орошаются осадками и потому они густые, многоярусные, богатые по видовому составу. Многие породы деревьев имеют большое экономическое значение. Ценная древесина сандалового, эбенового, желтого дерева идет на различные поделки; из лиан ландольфия добывают каучук.

Среди многочисленных видов деревьев есть необыкновенные, обладающие удивительными свойствами. Например, кора «дьявольского» дерева испускает в темноте такой яркий свет, что при нем можно читать книгу.

До сих пор самым легким деревом считалась бальса. Несколько лет назад на берегах озера Виктория найдено дерево амбача с еще более легкой древесиной. Плот, рассчитанный на восьмерых путешественников, легко может поднять один человек.

К сожалению, африканские леса и саванны сильно пострадали в результате неразумного, хищнического использования их человеком. В первую очередь это касается фауны. Она значительно обеднела, особенно за последние десятилетия. Многие животные почти исчезли или стали редкостью.

Безжалостно истреблялся носорог. Из его рога добывали «целебные» лекарства. Мало стало леопардов. Редко можно увидеть жирафов, слонов, львов, бегемотов и других крупных представителей африканской фауны.

Исконными обитателями рек и озер были крокодилы. Здесь их называют мамба. Длина отдельных особей достигает 5–6 метров. Кожа толстая, покрытая роговыми чешуйками. На суше крокодил — неповоротливое, неуклюжее животное, но в воде он очень подвижен. Животные ведут ночной образ жизни, питаясь рыбой, птицей, млекопитающими.

На Великих озерах гнездятся фламинго, венценосный журавль, цапля и масса других птиц.

Обеспокоенные быстрым обеднением восточноафриканской зоогеографической зоны, ученые подняли тревогу. Ведь если так будет продолжаться, многие виды животных исчезнут с лика земли и человечество понесет невосполнимую утрату.

Правительства ряда африканских стран решили создать на своих территориях заповедники, где животные чувствовали бы себя на свободе и не уничтожались человеком. В танзанийском городе Арушо состоялся Международный конгресс по охране природы. Был обнародован «Арушский манифест», где содержались, словно клятвенное заверение, следующие слова:

«Сохранить дикую фауну — дело большой важности для всех нас, африканцев. Дикие животные и места их обитания должны служить для нас не только источником радости и восхищения, но и как неотделимая часть природных ресурсов, они могут стать источником нашего будущего благополучия. Мы берем на себя ответственность за нашу природу и торжественно обещаем: будем делать все от нас зависящее, чтобы наши правнуки еще могли радоваться этому богатому и ценному наследию».

Таких заповедников ныне существует несколько — Серенгети, Нгоронгоро, Серонеро, Воп-парк и другие. Охота в них запрещена, браконьерство строго наказывается. В заповедниках можно увидеть многих зверей, которых в других местах уже нет.

Здесь запрещено убивать, неволить и преследовать животных. Поэтому они ведут привольный образ жизни, подчиняясь лишь неписаным законам природы. Таковы порядки в районе заповедника Нгоронгоро.

Совсем недавно в заповедник превращен большой остров Рувондо. С его территории выселили жителей, а туда привезли и выпустили носорогов, жирафов, бегемотов, страусов и других представителей полуистребленной африканской фауны.

Виктория — озеро интернациональное. Оно расположено на границе трех африканских государств: Танзании, Уганды и Кении. Танзании принадлежит южная половина водоема, Уганде — северная, у Кении небольшой участок северо-восточного побережья. Между этими странами поддерживается оживленное судоходство. Каждое государство имеет свои порты и флот.

Самый большой порт Танзании — Мванза. Здесь кроме негров проживают арабы и индийцы. В порту шумно, ключом бьет жизнь. Танзания торгует со своими озерными партнерами. К Мванзе из внутренних районов страны ведут железная дорога и шоссе, они связывают озерный порт с морскими портами. Из Мванзы к озерным портам отправляются промышленные товары, доставленные сюда морским путем и по железной дороге, и продукты местного производства — сизаль, сорго, мясо, шерсть и

многое другое. Близ Мванзы находятся разработки золота и алмазов.

Энтеббе — самый большой порт Уганды. Это бывшая резиденция генерал-губернатора. После ухода колонизаторов порт оживился, стала процветать торговля. В порту грузы переваливают на автомашины, а те доставляют их в столицу страны Кампалу.

В северо-восточном углу озера находится кенийский порт — Киссиму. Железнодорожная ветка связывает его с океанским портом Момбаса.

В последние годы движение по озеру оживилось — по нему стали курсировать мощные паромы «Ухуру» и «Умойджа»; каждый из них может одновременно перевозить более 40 железнодорожных вагонов.

Богат и разнообразен рыбный мир озера; здесь насчитывается свыше 100 видов рыб, причем многие из них встречаются только в озере Виктория.

Самая распространенная рыба — хромиса (из отряда окунеобразных), а наиважнейшая в промысловом отношении — тилапия, особенно ее разновидность — балта (по-местному — «нгеге»). Ловят также усача, или барбель (по-местному — «ксинджа»).

Среди жителей прибрежных районов много рыбаков. В одном только заливе Кавирондо армия добытчиков насчитывает несколько тысяч человек.

Насколько важен для местного населения рыбный промысел, можно судить по тому, что он с некоторого времени стал контролироваться рыболовной службой озера Виктория. Одной из первых мер упорядочения рыболовства было запрещение употребления невода в заливе Кавирондо.

Промышляют рыбу не только люди, но также звери и птицы.

Особенно удачно охотятся пеликаны. Собравшись большой артелью, птицы становятся полукругом и, сильно ударяя крыльями по воде, гонят рыбу к берегу на мелководье. Затем «загонщики» набивают ею особые мешки, расположенные под нижней челюстью, и летят к гнезду, где их ожидают прожорливые птенцы.

За последнее время заметно уменьшились запасы тилапии (балта). Причина этого — усиленный отлов рыбы и беспощадное истребление крокодилов. А так как крокодилы в основном питаются рыбами барбелью и протоптерусом, то создались благоприятные условия к размножению этих рыб; число их резко увеличилось. Барбель и протоптерус — хищники, смертельные враги тилапии, их размножение привело к печальным последствиям.

Так часто бывает в природе: нарушится в каком-нибудь звене равновесие — и это вызовет нежелательные последствия.

Выловленная рыба употребляется местными жителями, часть ее сушится и идет на продажу в соседние районы.

Озеро Виктория имеет большое значение не только как рыболовный и транспортный водоем. Оно — источник энергии, необходимой развивающимся прибрежным странам. В истоке Нила построена плотина и гидроэлектростанция Оуен-фоллс. Она снабжает электроэнергией Уганду, небольшую часть получает Кения. Плотина немного подняла уровень воды в озере, сток ее регулируется по желанию человека.

Гигантские запасы пресных озерных вод пока еще слабо используются для нужд населения и промышленности. Но это временное явление. Недалек день, когда экономически окрепнут приозерные страны, и в этом им помогут богатые ресурсы озерного великана.

Озеро величайшей трагедии

Симптомы странной болезни. Брюсы идут в атаку. Как она убивает. Бессмысленная жестокость. «Русский дом»

Читатель уже знает: озеро Виктория расположено в центре густонаселенного района. На его берегах проживают сотни тысяч людей. Для многих аборигенов оно — словно мать родная:

кормит, поит, одевает…

Озеро дает приют зверям и птицам, множеству всяческой живности, большой и малой. От одних живых существ люди получают пользу, другие причиняют вред.

Вред тоже бывает разный — мимолетный, несущественный, скоропреходящий.

Но есть и такой, от которого страдают годами, переживают мучения и массами гибнут и люди, и животные. Его действие подобно яду, убивающему постепенно, жестоко и бесповоротно.

Рассказывая об озере Виктория, нельзя умолчать о той огромной роли в истории многих африканских народов, какую сыграло одно насекомое, родиной которого считается этот водоем. Слишком много горя и несчастья причинило оно людям, и не счесть всех, кого преждевременно свело в могилу.

В конце прошлого века в Европе появились известия, что в Восточной Африке, особенно в районе Великих озер, среди местных жителей периодически возникают эпидемии какой-то весьма странной болезни. Основными признаками этого недуга служит то, что человек сильно худеет, буквально тает на глазах, его одолевает сонливость, он много спит и так, угасая, умирает.

Было известно, что сонная болезнь (так назвали ее медики) распространена во многих районах Африки, но особенно — на берегах озера Виктория, где за несколько лет в прошлом веке погибло около 250 тысяч человек и обезлюдели целые районы.

Тогда об этой загадочной болезни заговорил весь мир. Многих интересовали вопросы: почему заболевает человек, каким образом распространяется болезнь, как с ней бороться?

Первым делом надо было выявить возбудителя болезни. Этим и решил заняться выдающийся английский бактериолог и эпидемиолог Давид Брюс. Он прибыл в Африку и вместе со своей женой — врачом и верным помощником — энергично принялся за дело.

Супруги посещали селения африканцев и подробно расспрашивали о заболевших людях. Так они узнали, что лошади и коровы гибнут от болезни нагана и в том повинна муха цеце (Glossina palpalis).

Брюсу, человеку опытному в таких делах, было ясно, что нагана — сонная болезнь домашнего скота, и протекает она примерно так же, как и у людей: заболевшее животное перестает есть, быстро худеет, через некоторое время превращается в скелет, обтянутый кожей и погибает. Может быть, эта же муха губит и людей?

Брюсы еще более энергично стали вести поиск. И везде им отвечали одно и то же:

— Вы ищете кусающуюся муху цеце? Может, где-нибудь и есть такая муха, но у нас ее нет. Ах, вы интересуетесь, есть ли другие кусающиеся мухи? Да, у нас есть свои такие мухи, мы их называем «киву».

Изловить мух «киву» Брюсам не составило никакого труда. Вооружившись сачками, они отправились в места, которые показали негры, и наловили много крылатых насекомых.

Исследования показали, что «киву» и есть муха цеце, а точнее — ее разновидность, которых, вообще говоря, насчитывается около двадцати.

Вот что о ней узнали Брюсы и остальные исследователи.

Цеце похожа на нашу обыкновенную муху, но только примерно в два раза больше: ее длина — один — полтора сантиметра. Есть еще одно отличие: когда муха цеце садится после полета, она аккуратно складывает свои крылышки на спине так, что одно крыло прикрывает другое.

Муха любит жить в сырых местах, поблизости от воды, там где берега покрыты кустарником. Ее излюбленные места — заводи, бухты, заливы рек и озер.

Африканская муха цеце — кровососущее насекомое. Ее укусы сами по себе не страшны, но она в это время заносит в кровь жертвы паразитов трипаносом.

Трипаносомы (Trypanosoma) — мельчайшие организмы из класса жгутиковых. Попав в кровь человека или животного, они вызывают тяжелые заболевания — трипаносомозы или сонную болезнь, приводящую к смертельному исходу.

На месте укуса через 2–3 дня появляется волдырь, который вскоре исчезает, но через 2–3 недели появляются признаки заболевания сонной болезнью: повышается температура, начинаются головные боли, наступает бессонница — словом, человек чувствует себя по-настоящему больным.

Болезнь прогрессирует, больному становится все хуже: он худеет, становится вялым, силы падают, речь нарушается, много спит. Спустя несколько месяцев, а иногда через 2–3 года, несчастный умирает.

Итак, причина заболевания стала ясна — заражение трипаносомами от укуса мухи.

А откуда муха берет трипаносомы? Сама их «вырабатывает»?

Нет. Она их «черпает» из крови больного животного или человека. Она — лишь переносчик болезни, на нее же саму эти микроорганизмы никак не действуют.

Далее выяснили, что источники инфекции разные: в поле — дикие животные (антилопы, буйволы, обезьяны), а в населенных пунктах — домашние животные и человек.

Круг замкнулся. И тогда встал другой вопрос. Почему не вымерли от этой болезни дикие звери?

Оказалось, что муха цеце опасна лишь для человека и домашних животных, а дикие животные выработали против болезни иммунитет; поэтому они являются лишь так называемыми бациллоносителями.

А раз так, решили в некоторых странах, значит, надо истребить диких животных. Не станет их — мухе цеце нечем будет питаться, и она исчезнет. С этой целью началось истребление зверей. Только в одном из районов Уганды за два с половиной года было уничтожено около 30 тысяч обитателей саванны и лесов (антилоп, дукеров, буйволов, жирафов и других животных).

Но это было лишь бессмысленным убийством, преступлением против природы. Столь жестокая мера не дала желательного эффекта, потому что, как выяснилось, трипаносомы находятся в крови не только крупных, но и мелких животных, ибо и их тоже кусает и заражает муха цеце.

Другим средством борьбы было выселение жителей из очагов обитания мухи цеце. Такую меру в свое время предлагал Брюс.

Любопытно отметить вот что: если посчитать, сколько людей живет в очагах, где водится муха цеце, получим данные астрономического порядка — 80 миллионов человек! Разве всех выселишь?

И все же в некоторых странах людей временно выселяли с берегов озера Виктория в глубинные районы. Но, когда они возвращались на свои места, вновь вспыхивали эпидемии и люди гибли.

В последние десятилетия с мухой цеце ведется ожесточенная война, и в этом деле достигнут большой успех. В местах обитания ее уничтожают инсектицидными аэрозолями, вокруг селений и

вдоль дорог расчищают джунгли и обезвреживают болота, окна и двери жилищ завешивают сеткой, людей и животных периодически исследуют и лечат в случаях обнаружения заболевания.

Очень важно вовремя уберечься от заражения сонной болезнью. Всем, кто может подвергаться укусам мухи цеце, один раз в полгода вводят в организм целебный препарат, обычно пентамидин или германин.

Прошло то время, когда берега озера Виктория населяли дикие невежественные племена. Сюда ныне все больше проникают знание, культура, образование. Заболевшие люди часто идут уже не к колдуну, а к врачу за советом и помощью.

В деле борьбы с болезнями африканским странам большую помощь оказывает наше государство.

На берегу озера Виктория, в городе Кисуму, стоит большое здание. Другого такого, пожалуй, не сыщешь по всему побережью. «Русский дом» — так его называют африканцы.

Это — госпиталь, построенный Советским Союзом и переданный в 1968 году в дар кенийскому народу.

Лечение здесь бесплатное. В госпитале работают советские врачи и лаборанты. Неиссякающим потоком идут сюда люди, ибо слава о госпитале распространилась вокруг на сотни километров.

Бесплатное лечение, высококвалифицированная медицинская помощь, избавление от недугов — все это новые, человеческие понятия. Совсем недавно, при колониализме, ничего подобного не было. Жизнь человека ничего не стоила. Если кто-нибудь заболевал, страдал и умирал, никого это не трогало. Потому и смертность среди местных жителей, особенно детей, была очень высокой.

Ныне другие времена. В «Русском доме» внимательно выслушают больного, помогут советом, снабдят лекарствами, а если надо, положат в больницу на излечение.

Африканцы, лечившиеся здесь, никогда не забывают оказанного им внимания, помощи и заботы наших врачей.

Кстати, они любят давать своим детям имена знаменитых людей. Есть здесь немало Наполеонов, Цезарей, Вольтеров. Среди юного поколения подрастают и те, родители которых побывали в «Русском доме». Есть среди детей Дудко Одиамбо, Ситенко Отиена, Схоластика Одиамбо и другие ребятишки с необычными для тех мест именами.

Одиамбо означает «рожденный после полудня», а Дудко — фамилия одного из хирургов госпиталя. Отиена — «рожденная утром», Ситенко — врач-терапевт. Вот так эти малыши и получили свои имена и с гордостью будут носить их всю свою

жизнь.

Появляются в госпитале и люди, страдающие сонной болезнью. Отсюда они выходят здоровыми. С каждым годом таких больных становится меньше.

Мухе цеце объявлен смертный приговор. Над способами ее уничтожения работают ученые ряда стран.

Австрийскому ученому П. Лэнгли и его помощникам удалось вывести мух цеце искусственным путем, в лаборатории. Оказалось, что лабораторным путем и при небольших затратах можно выращивать этих мух в каком угодно количестве. Если же затем их подвергать стерилизации путем радиоактивного облучения и выпускать на волю, то это приведет к постепенному вымиранию смертоносного существа.

Придет время, а оно уже недалеко, когда страшный бич всего живого будет полностью уничтожен. И мы рады тому, что в истории борьбы с этим злом будут вписаны имена советских врачей, стоящих на страже здоровья всего человечества.

Глава 12
Большие озера гигантских грабенов

И после двухнедельного пребывания на озере оно кажется в высшей степени очаровательным.

Д. Ливингстон

«Парус в саванне»

Страницы прошлого. «Парус в саванне». Почему Танганьика — сестра Байкала? Загадки озера. Природный аквариум. Озерные «сюрпризы». Как им повелевать?

Когда под влиянием мощных тектонических сил миллионы лет назад перестраивался рельеф Восточной Африки и в земной поверхности возникли гигантские трещины, на месте, где ныне плещутся воды озера Танганьика, зияли две большие пропасти-впадины. С течением времени они частично наполнились водой; так возникли два бессточных озера. Позднее эти водоемы объединились, образовав озеро Танганьику.

Есть в Танзании океанский порт Танга («парус»). Говорят, что

этот населенный пункт дал имя стране и ее великому озеру. Сохранилось поверье, что так назвали Танганьику пришельцы. На фоне сухой желтой степи они увидели голубую гладь озера, и оно показалось им ярким парусом. А может быть, они действительно увидели парус рыбачьей лодки из-за холма, скрывавшего озеро и берег.

Итак, что же представляет собой озеро Танганьика, и почему географы называют его сестрой Байкала?

Казалось бы, что может быть общего между нашим Байкалом, лежащим среди сибирской тайги, замерзающим зимой, и Танганьикой — озером с теплой водой в течение круглого года и расположенным среди саванн и тропических лесов?

Оказывается, общего очень много. Это подметил советский ученый академик Л. С. Берг.

Сходство заключается во внешнем подобии — размерах и форме, происхождении котловин; кроме того, это два древних, наиболее глубоких пресноводных водоема мира.

Занимая дно гигантской впадины, озеро Танганьика вытянулось в виде длинной кишки, почти строго в меридиональном направлении, на 670 километров. Ширина водоема в 8–12 раз меньше длины.

Неимоверная глубина Танганьики поражала всех. Первые исследователи пытались ее измерить, но безуспешно. Д. Ливингстон у восточного берега опустил веревку на 350 метров, но дна не достал. В другом месте было то же самое.

— Поистине это бездонное озеро! — воскликнул он.

Бельгийская гидробиологическая станция составила карту глубин озера и нашла, что в южной его части глубина достигает 1470 метров.

Средняя многолетняя отметка горизонта воды в озере равна 774 метрам над уровнем моря — значит, дно Танганьики лежит почти на 700 метров ниже уровня океана.

По глубине Танганьика занимает второе место среди величайших озер мира, уступая первенство лишь Байкалу.

Говорят, будто светло-голубая и очень прозрачная вода озера иногда бывает настолько гладкой, что к его берегам приходят женщины-африканки, чтобы смотреться в нее, словно в зеркало.

Однако чаще из-за ветра, поднимающего волнение, озеро темнеет, становится почти черным. В это время волны с силой бьют в скалистые берега, словно пытаясь их сокрушить.

Танганьика — богатейший природный аквариум всей Африки. В нем обитает свыше 400 видов живых существ — рыб, рачков, остракид, моллюсков. Почти 300 видов из них нигде в мире больше не встречаются.

В 1946–1947 годах на Танганьике вела исследование бельгийская экспедиция. Она выяснила, что обитаемым является верхний его этаж — «слой жизни» — толщиной от 100 до 230 метров. Он хорошо насыщен зоопланктоном[7], которым главным образом и питаются рыбы.

Но зоопланктон ведет своеобразную жизнь. Днем, опасаясь горячих солнечных лучей, он опускается на глубину. Туда же погружается планктоноядная рыба, а вслед за ней устремляются и хищники озерных вод. С наступлением темноты все меняется. Планктон поднимается ближе к поверхности воды и «тянет» за собой мирных и хищных рыб.

Этого люди раньше не знали и потому, глядя на пустынное днем озеро, полагали, что фауна Танганьики бедна.

Если спросить у местных жителей, какой рыбы больше всего в озере и какую они особенно любят, ответ будет дружным: дагаа, или ндагала. Так называется небольшая рыба из семейства сельдевых, по вкусу напоминающая сардину.

Можно без преувеличения сказать, что озеро поит и кормит миллионы людей. Здесь ловят рыбку дагаа и пудовых капитанов, нильского окуня, бангабангу, сангалу и многих других рыб. Сотни тысяч тонн живого серебра дает Танганьика людям.

Озеро лежит на важном континентальном пути, соединяющем западное и восточное океанские побережья Африки.

На западном берегу Танганьики находится озерный порт Калима, принадлежащий государству Заир, а на противоположном, танзанийском, берегу расположен порт Кигома. К портам подходят железнодорожные магистрали. Одна связывает озеро с промышленными районами Заира и Анголы и с портами на Атлантическом океане, а другая — пересекает Танзанию и ведет к порту Дар-эс-Салам на Индийском океане.

Есть на Танганьике и другие порты: в Заире — Увира, Барака, Моба, в Замбии — Мпулунгу, в Танзании — Карема, Кунгве, в Бурунди — Бужумбура.

Танганьика — наиболее оживленное из всех Великих озер, пересеченное густой сетью судоходных линий. Этому благоприятствуют большая глубина, отсутствие отмелей, мелководий и островов.

Во время дождливых сезонов, когда реки сбрасывают в озерную котловину большую массу воды, уровень поднимается на 0,5–0,7 метра. Особенного влияния на судоходство это не оказывает.

Более сложно обстоит дело с изучением вековых колебаний. Проследить, как изменяются горизонты воды в озере, — дело отнюдь не легкое.

Когда появились первые исследователи, стока из озера не было, потому что исток Лукуги был завален землей и глыбами скал. Начиная с 1846 года (дата установлена примерно) озеро, не имея выхода, начало наполняться водой; к 1878 году уровень поднялся примерно на 10 метров выше современной его отметки. Наконец вода прорвала завал и начала стекать по руслу Лукуги в реку Конго. Уровень воды в озере стал падать, сначала примерно на один метр за год, а потом более медленно, пока в 1894 году не достиг наименьшего значения.

Диапазон, в пределах которого происходили скачки уровня воды, равен 4 метрам.

Что значат эти 4 метра? Много или мало?

Период с 1923 по 1950 годы был маловодным. Озеро получало от притоков скудную дань. Суда не могли подходить к причалам, трудно было производить погрузку и выгрузку. Случалось, что в штормовую погоду суда разбивались о прибрежные скалы.

А 1961–1964 годы были обильны осадками. Озерную котловину переполнили дождевые воды. Танганьика вышла из берегов и затопила прибрежные равнины, дороги, плантации, многие населенные пункты и порты — Калиму, Кигому, Бужумбуру, Увиру и другие. Это было уже бедствием, ибо ущерб от затоплений был очень велик.

Тогда встал вопрос: что нужно предпринять для предотвращения в будущем подобных явлений?

Так возникла «проблема Танганьики».

В 1964 году в Бужумбуре собрались специалисты, чтобы обсудить, каким образом стабилизировать уровень воды в озере, не позволить ему совершать резкие колебания. Решили: расчистить русло реки Лукуги, построить плотину и регулирующие сооружения, которые дадут возможность управлять речным стоком по воле человека.

Задача поставлена. Она вполне осуществима, если страны, окружающие озеро, дружно возьмутся за общее дело. Тогда человек будет по своему усмотрению управлять и повелевать одним из величайших водоемов мира.

«Большая вода»

Родные сестры. Цена провалов и подъемов уровня воды. Одно из самых красивых.

Когда бушует «Мвера». Озерное богатство. Фальшивое облако. Болезни судоходства

К юго-востоку от озера Танганьики, на высоте 472 метров над уровнем океана лежит другой водоем — озеро Ньяса.

Исторически так сложилось, что местное население гигантские африканские водоемы Викторию и Ньясу называют одинаково — «Большая вода». Они достойны этого.

В истории народов такие случаи не единичны. Можно привести десятки примеров того, что жители многих стран называли великие реки и озера «Большой водой».

Бóльшая часть озера принадлежит государству Малави, которое до освобождения от ига колонизаторов называлось Ньясалендом — страной озера Ньяса.

Слово «малави» на одном из местных диалектов означает: «свет, сияющий над озером».

Поэтичное название стало символом нового государства. Народ решил назвать этим именем и родное озеро.

Так оно ныне значится на картах Малави и во всех официальных документах. Однако соседние государства — Танзания и Мозамбик — еще не признали этого названия и по-прежнему зовут озеро Ньяса.

О наименовании «Ньяса» следует обязательно сказать еще несколько слов. Дело в том, что между Викторией и Ньясой никакого сходства нет, это — антиподы, хотя и называются одинаково. Первое — широкое и мелководное, второе — узкое, длинное и глубокое. Так что сходство только в названии.

А вот у Ньясы с другим озером — Танганьикой — очень много общего.

Ньяса лежит в такой же глубокой впадине. Это самое южное из группы Великих африканских озер.

Длина Ньясы — 580 километров, ширина до 80 километров, площадь водного зеркала — 30 800 квадратных километров, то есть по всем статьям оно почти не уступает Танганьике.

Большое сходство между ними в конфигурации и строении берегов. Оба вытянуты почти строго в меридиональном направлении, берега у них высокие и скалистые. Вот только глубина у Ньясы почти в два раза меньше, но все же очень большая — 706 метров (второе место среди Великих озер).

Климат в районе Ньясы влажный, тропический. В самом жарком месяце средняя температура воздуха — 27 градусов, а в наиболее холодном месяце — июле — около 19 градусов. Здесь выпадает много осадков, даже больше, чем на поверхность озера

Виктории.

С ноября устанавливается дождливый сезон. С января по март за каждый месяц выпадает более чем по 250 миллиметров влаги. Зато «зима» (май — октябрь) засушлива. Всего за год Ньяса получает свыше двух тысяч миллиметров влаги.

При столь обильных осадках притоки озера приносят за лето так много влаги, что его поверхность поднимается на высоту около одного метра. Значит, если построить график колебаний уровня озера за многие годы, то можно увидеть на нем массу небольших пиков и провалов, соответствующих дождливым и сухим сезонам года.

Но это еще не все.

Помимо мелких колебаний на графике можно увидеть большие провалы и подъемы, волнообразно идущие один за другим. Провалы соответствуют маловодным циклам. Таким, например, был засушливый период с 1890 по 1920 годы. Подъемы отражают многоводные циклы, когда в течение ряда лет подряд выпадали обильные осадки. Так было до 1890 года и после 1920 года.

Если взять самый высокий среди подъемов и самый низкий среди провалов, то разница между ними составляет около 5 метров. Эта величина характеризует размах колебаний уровня за многолетний или исторический период.

Смена многоводных и маловодных периодов затрудняет хозяйственное использование Ньясы. Построят, например, порт или другое сооружение, а через некоторое время они окажутся на суше — и корабли не в состоянии подойти к причалам. Или наоборот — вода вдруг затопит склады и другие портовые сооружения.

Резкие скачки уровня неблагоприятно отражаются и на земледелии. В прибрежной зоне находятся возделываемые участки, называемые «дамбо». Они ежегодно затопляются и удобряются озерным илом.

Но если уровень поднимается очень высоко, вода с участков дамбо не уходит — и они заболачиваются. В это время оросительные каналы переполнены водой, от них нет никакой пользы.

Когда уровень воды в озере стоит низко, поля обезвоживаются, каналы высыхают, урожай гибнет. От капризов озера зависит существование многочисленного населения.

Ньясу считают одним из наиболее красивых водоемов Африки. Особенно чарующее впечатление она производит на утренней и вечерней заре, когда поверхность озера отливает перламутром, а затем начинает сверкать серебром, и чем выше

поднимается солнце, тем больше меняется цвет воды от серого до небесно-синего.

Однако красота эта обманчива, ибо характер у озера неровный, непостоянный. Зажатое в узком коридоре между скалистыми стенами, оно служит гигантской аэродинамической трубой, по которой гуляют ветры. К озеру они подходят со стороны океана тихие и смирные, а «сваливаясь» в длинный каменный коридор впадины, вдруг убыстряют движение и часто переходят в штормы, поднимающие высокие волны.

— Пришла Мвера, — говорят африканцы.

Шторм свирепствует по нескольку часов подряд. В это время небо закрыто грозовыми тучами, блещут молнии, грохочет гром. Плохо, если Мвера застигнет рыбака посреди озера на лодке-долбленке. Тут уж не до рыбалки.

Температура воды в озере всегда высокая: в верхнем слое — 23,5–27,5 градусов, в нижнем — в течение всего года не падает ниже 22 градусов.

Условия для развития жизни в озере Ньяса более благоприятны, чем во многих других водоемах. Это подтверждает богатейшая фауна — 230 видов рыб, почти 90 процентов — местных, присущих лишь этому водоему.

Среди промысловых рыб самое важное значение имеет тилапия; ее здесь несколько видов.

Рыбаков много. Почти все прибрежные жители — прирожденные рыболовы. Все снаряжение у них старинное: небольшая долбленая лодка, нехитрые рыболовные снасти. Часть пойманной рыбы тут же съедается. Остальное сушат или коптят. Рыба пользуется большим спросом, особенно в удаленных от озера районах, поэтому рыболовство в почете и развивается.

У промысловиков-европейцев имеются моторные суда, с помощью которых они ловят рыбу в глубоководной части водоема. Аборигены обычно далеко от берегов не заплывают.

Иногда над озером наблюдается нкангу — необычный «туман», или «дым», скользящий по поверхности воды с попутным ветром.

Это облако только издали напоминает туман, а на самом деле представляет собой скопления мельчайшей мошкары. Крохотные существа летят так плотно, что рыбаки, застигнутые нкангу, погибают от удушья. Когда тучи мошкары оседают на берег, местные жители «черпают» нкангу и пекут из нее лепешки.

Озеро судоходно. Оно используется как дешевый водный путь, связывающий отдаленные населенные пункты Малави, Танзании, Мозамбика не только между собой, но и с океанскими портами через реки Шире и Замбези.

Нормальному судоходству мешают сильные ветры, частые штормы и мощный береговой прибой, во время которого очень трудно, подчас невозможно, пристать или отойти от причала.

Береговой прибой! На него бывает даже страшно смотреть. Будто разгневавшись на то, что его заперли в тесном скалистом ложе, озеро бросает на берега яростные волны, пытаясь освободиться от их тисков, выйти на свободу, расплескаться по суше.

«Однажды утром, — писал Д. Ливингстон, — мы оказались среди разбушевавшихся волн и не могли двинуться ни вперед, ни назад, и нам пришлось бросить якорь в миле от берега на глубине семи морских сажен. Если бы мы пытались подплыть к берегу, неистовый прибой расщепил бы наше легкое судно. Устрашающие волны накапливались по 3 сразу; их гребни рассыпались на миллионы брызг… Если бы хоть одна из этих белогривых волн ударила по нашему легкому судну, ничто бы нас не могло спасти…»

При таком волнении тонут даже пароходы. Во избежание несчастных случаев, пассажиров перевозят только днем. По сравнению с другими Великими африканскими озерами судоходство на Ньясе развито значительно слабее. Этому есть много причин: штормы и сильный прибой, отсутствие хороших дорог, ведущих к водоему, а главное — к озеру примыкают районы, слабо развитые в экономическом и культурном отношениях.

Развитию судоходства препятствует и большой размах колебаний горизонта воды в озере за многолетний период, о котором мы уже говорили. Чтобы смягчить скачки уровня воды, нужно управлять стоком реки Шире, вытекающей из озера, то есть увеличивать или уменьшать его по мере надобности.

Осуществление такого мероприятия требует больших средств. Где их было взять бедным приозерным странам?

Колонизаторы же заботились лишь о том, чтобы как можно больше разграбить природные богатства страны и ценой рабского труда аборигенов получить наибольшие прибыли.

После того как освобожденные народы приозерных районов станут полновластными хозяевами на своей земле, в этом крае произойдут поразительные перемены.

Будут построены плотины и гидроэлектростанции на реке Шире и ее притоках, на орошаемых, осушаемых и целинных землях станет развиваться производство зерновых и товарных культур (хлопчатник, рис, сахарный тростник).

Улучшатся условия судоходства.

На базе дешевой электроэнергии получат развитие многие

отрасли промышленности — химическая, текстильная, машиностроительная, пищевая.

Будущее, и очень большое, озера Ньяса еще впереди, оно — не за горами, оно — дело грядущего дня.

Глава 13
Чад — море Сахары

Вода в озере пресная; оно кишит рыбой, гиппопотамами и водоплавающей птицей.

Жюль Верн

Воинствующее озеро

Борьба с пустыней. Вековые колебания. Почему оно не соленое? Живой мир природы

Между Западной и Экваториальной Африкой, в наиболее знойной ее части, где средняя годовая температура воздуха превышает 25 градусов, раскинулось «море» Сахары — огромное озеро Чад, или Нги-Буль, как называют его местные жители.

Оно лежит на дне обширной неглубокой впадины. Расположенное у южной окраины величайшей пустыни Сахары, Чад на протяжении тысячелетий ведет с ней ожесточенную войну, отстаивая свое существование.

Жаркое дыхание пустыни иссушило северные и восточные

притоки Чада, превратив их в безводные сухие русла — вади. И если бы не южные реки Шари и Логони, питающие озеро своими водами, оно бы давно исчезло.

Эти притоки стекают со склонов относительно невысоких гор, отделяющих водосбор Чада от бассейнов великих африканских рек Нила и Конго. Здесь выпадает около 500–600 миллиметров осадков в течение года. Этого количества влаги достаточно, чтобы питать и реки и озеро Чад.

Противоборствуя с пустыней, озеро часто меняет свои границы, и от этого площадь водной поверхности резко меняется.

В маловодные годы, когда атмосферные осадки скудны, пустыня теснит озеро. Тогда обнажается широкая полоса южного низменного берега; почва быстро обсыхает и растрескивается, Площадь озера сокращается до 7–10 тысяч квадратных километров.

В дождливые годы от обилия осадков в горах, выпадающих в летнее и позднее осеннее время, притоки Чада превращаются в бурные полноводные реки, сбрасывающие в озерную котловину большую массу воды. Тогда Чад широко разливается, захватывая обратно земли, отвоеванные у него пустыней. Разливы охватывают площадь 18–26 тысяч квадратных километров.

Такие циклические колебания водности озера были подмечены еще в прошлом веке.

Немецкий исследователь Генрих Барт, посетивший озеро в середине XIX века, обнаружил, что за 30 лет, прошедших со дня первого посещения европейцами этого района, размеры озера сильно уменьшились.

Другие путешественники были свидетелями, как в 1871 году вода поднялась так высоко, что затопила населенные пункты на северном берегу Чада. Затем разливы происходили в 90-х годах прошлого века, в 1904, 1921, 1938 годах.

Последний значительный подъем воды в озере начался в 1953 году. В последующие годы уровень достиг самой высокой отметки за все текущее столетие. На нигерийском побережье воды затопили ирригационную систему Вулго и несколько поселений.

Помимо таких больших колебаний за многолетия уровень воды Чада не остается постоянным и в течение года. В летне-осеннее время он стоит высоко. После осенних дождей вода начинает спадать до июня, когда ее горизонт занимает самое низкое положение. Все зависит от того, сколько воды принесут притоки. Если их дань обильна, уровень может подняться на 1,5–2 метра, а в маловодные годы — только на 40–60 сантиметров.

Почему же все-таки Чад временами так широко разливается?

На земном шаре есть много водоемов, которые почти не

меняют свою форму даже в самые многоводные годы. К ним относятся озера, лежащие на дне глубоких провалов или ограниченные крутыми скалистыми берегами. Они обычно очень глубокие.

Чад — озеро очень мелководное: средняя глубина равна всего лишь двум, а наибольшая — четырем метрам; лишь в северо-восточной части его встречаются ямы, где до дна 8–11 метров.

Кроме того, берега у него плоские, заболоченные. Подход к ним затруднен, хотя местами покров из переплетенных стеблей тростника и водной растительности настолько прочен, что выдерживает тяжесть человека. К восточным и северным берегам вплотную подступает пустыня; они окаймлены песчаными дюнами и грядами с редкими зарослями кустарника.

Чад, собственно говоря, представляет собой огромную мелководную лужу со слабо солоноватой водой.

— Как, разве Чад не соленое озеро? — удивленно может спросить читатель. — Ведь у всех больших бессточных озер вода соленая! Например, в Арале, Иссык-Куле, Мертвом море, Эйр и других великих озерах и водоемах мира.

Этот удивительный парадокс Чада в течение длительного периода времени был загадкой для ученых.

По поводу «необычного поведения» озера Чад выдвигались различные версии. Одна из них объясняла это явление тем, что соли каким-то образом цементируются и выпадают на дно; согласно другой гипотезе, их мало потому, что они поглощаются водной растительностью.

А затем выяснилось, что все предположения были ошибочными. Объяснение «парадокса» Чада было весьма простым.

Примерно в 900 километрах к северо-востоку от Чада находится обширная котловина Боделе, лежащая на 60–80 метров ниже уровня воды в озере. К ней, этой котловине, от юго-восточного конца озера почти на 500 километров протянулось русло реки Бахр-эль-Газаль (Река Газелей).

Если проследовать к Бахр-эль-Газалю, то реку можно не увидеть, ибо это сухое русло. Однако река все же есть, но только скрытая, подземная, медленно текущая от Чада во впадину Боделе в толще наносов. Это легко проверить. Стоит выкопать яму на дне русла — и в ней начнут собираться грунтовые воды. Кочевники часто поступают таким образом, чтобы добыть воду и напоить скот.

И только в редких случаях, примерно раз в столетие, когда в котловине озера Чад собирается очень много воды, в русле Бахр-Эль-Газаля появляется поверхностное течение. Так было во время

исторического разлива Чада в 1871 году. Сохранились сведения, передававшиеся от поколения к поколению, о том, что еще в конце XVIII века в русле Бахр-эль-Газаля было так много воды, что местные жители плавали на пирогах.

Так, путем подземного стока озеро Чад медленно, но постоянно обновляет свои воды, не давая им сильно засолоняться.

Географы считают, что Чад — лишь небольшая часть, остаток бывшего в этом районе древнего озера-моря Мега-Чад площадью около 300 тысяч квадратных километров.

Недавно определили возраст озерного ложа. Ему оказалось 8600 лет. Очевидно, Мега-Чад существовал еще до этого срока.

То, что Чад — реликт Мега-Чада, подтвердилось исследованиями французского ученого Жака Тильо. На дне и краях впадины Боделе, а также на скалах Борку, в местах превышающих средний уровень нынешнего озера Чад на 10 и более метров, он нашел илы и остатки рыб и животных тех же видов, что ныне обитают в озере Чад.

Летом и осенью, когда в возвышенной части водосбора озера идут дожди, район саванны, примыкающий к южным и юго-восточным берегам, превращается в зеленый оазис. Буйно поднимаются травы. Их заросли, словно молодой лес, почти скрывают всадника. Над пышной растительностью местами возвышаются величественные баобабы.

Саванны, прибрежные заросли, лесные рощи, встречающиеся в окрестностях Чада, густо заселены дикими зверями и пернатыми. Здесь водятся слоны и двурогие носороги, ставшие редкостью в других районах Африки. В местах, отдаленных от судоходных трасс, обитают бегемоты, в отдельных стадах их насчитывается по 40–50 голов. По диким местам саванны и в прибрежных зарослях бродят жирафы, антилопы и другие животные.

Кстати, об антилопах. Здесь обитает самое маленькое животное из копытных — водяная антилопа. По размерам она не больше зайца, а питается не только травой, но и рыбой, которую сама искусно добывает.

В водах Чада водятся ламантины, почти совсем исчезнувшие в других частях света в результате хищнического истребления. Эти животные, достигающие четырех метров в длину, — предмет промысла местного населения.

Если провести несколько часов на южных берегах Чада, можно, пожалуй, оглохнуть от неумолчного гомона птиц. Гуси, утки, пеликаны, ибисы, фламинго, аисты, цапли, марабу — каких только нет здесь представителей пернатого царства!

Район Чада — «рай» для охотников. И этим богатством в

течение многих лет неумело, хищнически и жестоко пользовались колониальные власти, нанося большой ущерб природе края.

Чад и люди

Карта Птолемея. Первые европейцы у озера Чад. Под игом колонизаторов. О «смерти» озера Чад. Загадочный народ. «Проклятый хлопок». Будет ли «море» Чад? Вехи новой жизни

О большом озере, лежащем у границы африканской пустыни Сахары, европейцы знали еще до нашей эры. Сведения были получены от нумидийского царя Юбы II, собравшего их из разных источников.

В начале II века нашей эры об озере Чад в Европе знали уже значительно больше. Древнегреческий ученый Птолемей составил в 150–160 годах нашей эры карту Африки, где были показаны реки и озера, в том числе большой водоем Нигритис (Чад) с впадающей в него с востока рекой Нигер.

Нельзя упрекать ученого за неточность его карты. Вряд ли в то время можно было сделать ее лучше. Птолемей самым добросовестным образом обобщил весь имевшийся в его распоряжении материал, в основном сведения, полученные от военных экспедиций и торговых караванов. Любопытно отметить, что при сравнении карты Птолемея с современной видно, что местоположение озера Чад показано довольно правильно, но по величине оно было изображено в два-три раза больше.

Что это — ошибка древнего картографа, или оно действительно было таким? Трудно ответить на это. Возможно, в те времена, около двух тысяч лет назад, климат в районе озера был влажным и оно занимало более обширное пространство.

Важнейший приток Чада — реку Шари — Птолемей ошибочно назвал Нигером, о котором даже в более поздний период, вплоть до конца XVIII века, ничего достоверного не было известно.

Первыми европейцами, побывавшими у Чада, были англичане Диксон Денхем, Уолтер Аудни и Хью Клаппертон. Они вышли из Триполи, с огромными трудностями пересекли центральную часть Сахары и, пройдя в общей сложности свыше двух тысяч километров, вышли к озеру Чад. Это было 4 февраля 1823 года.

Денхем в своем дневнике сделал такую запись: «Перед нами, примерно на расстоянии мили, сверкая в золотистых лучах полуденного солнца, расстилалось великое озеро Чад. Сердце мое сильно забилось. Я понял, что это озеро и было ключом к той великой загадке, которую мы намеревались решить».

Все трое проследовали по западному берегу озера. Аудни, не выдержав трудного пути, заболел и умер. Клаппертон направился от озера на запад, достиг реки Сокото и установил, что она течет в сторону Нигера, который с озером Чад никак не связан.

Денхем тоже сделал несколько очень важных географических открытий — обследовал южный берег Чада и открыл устье реки Шари. Вернувшись вместе с Клаппертоном в 1825 году в Англию, он заявил: «…я позволяю себе выразить вслух надежду, что мы весьма значительно раздвинули рамки наших познаний по географии Африки».

Это заявление первооткрывателей Чада нельзя считать нескромным, учитывая вклад, сделанный ими в развитие географической науки, их трудный переход через страшную Сахару, в песках которой погибло немало таких же смельчаков-путешественников, и то, что один из них за этот подвиг заплатил собственной жизнью.

В середине прошлого века озеро Чад посетили немецкие путешественники Генрих Барт и Адольф Офервег. Они обследовали озеро и окрестные районы. Барт составил первое описание уникального водоема.

Во второй половине прошлого столетия на озере побывало в разное время несколько путешественников, а из исследователей нынешнего века, много сделавших для изучения бассейна Чада, следует отметить француза Жана Тильо.

На основе наблюдений путешественников, посещавших берега Чада в разные периоды времени, и были установлены основные черты режима этого капризного и непостоянного водоема.

Большей частью прибрежной территории владеет Республика Чад. Западный берег принадлежит Нигеру и Нигерии, южный — Камеруну. Эти страны почти целое столетие находились под игом колонизаторов. Многолетняя борьба африканских народов за свободу привела к тому, что они добились независимости.

Чад — озеро интернациональное. Население озерного края представлено главным образом неграми нилотской языковой семьи; здесь проживают люди разных народностей и племен — канури, канебу, тиббу, хауса, муба, арабы.

После почти векового гнета колонизаторов перед освобожденными народами встало много проблем. К числу

важнейших из них относится задача использования природных ресурсов Чада. Эта проблема имеет огромное жизненное значение. Особенно остро она встала после ухода колонизаторов, расхищавших природные богатства и доведших обитателей озерного края до полного обнищания. Их преступная деятельность привела к тому, что в последние десятилетия все чаще стали говорить о возможной «смерти» озера Чад.

Начиная с конца XIX века в бассейне реки Шари — главной питающей озеро водной артерии — хищнически вырубались леса. Это привело к печальным последствиям — усилился процесс разрушения почв, стали наблюдаться резкие колебания уровней воды в реках, уменьшился приток воды в озерную котловину, увеличилось количество наносов, отчего заиливается озерное ложе.

Истребление лесов и обмеление рек — вот причины, которые действительно могут привести к «смерти» озера Чад. Такой исход причинил бы огромные бедствия местному населению. В особенно тяжелом положении оказались бы народы области Канем, расположенной восточнее озера, а также обитатели его островов. «Смерть» Чада повлекла бы за собой гибель двухсоттысячного народа Канема, издавна занимающегося скотоводством.

В сезоны дождей (июль — сентябрь) степи покрываются пышной травяной растительностью. Здесь находят обильную пищу и воду стада рогатого скота, табуны лошадей, овечьи отары. Затем наступает бездождный период, травы вянут и высыхают, воды не хватает. На помощь приходят многочисленные колодцы, разбросанные на территории Канема.

Вода используется и для орошения посевов. Здесь сеют просо и ниебе (разновидность фасоли). Когда засуха угрожает урожаю, используют грунтовые воды.

Не будем описывать, каких трудов стоит добывать воду из земных недр для орошения посевов. Это — тяжкий, изнурительный труд.

Колодцы, без которых немыслимо существование этих людей, снабжает водой… озеро Чад. Да, только оно является поставщиком живительной влаги. Ложе озера и прилегающая к нему местность сложены песчаными грунтами, хорошо фильтрующими воду. Влага, просочившаяся из озера в грунт, далеко распространяется подземными путями и питает окрестные колодцы.

Значит, если умрет озеро Чад, — иссякнут и колодцы. Как жить тогда людям? Где взять в песках воду? Тогда ничто не помешает пустыне захватить огромные пространства земель

вплоть до Гвинейского залива, засыпать их песками.

Смерть озера Чад стоила бы жизни еще ста тысячам человек — народу, обитающему в самых недрах этого водоема. Речь идет о народе котоко, о котором вплоть до последнего времени почти ничего не было известно.

В давние времена берега озера Чад населяли люди многих народностей — сяо, сара, вадаи, банана, багирми.

Когда первые археологи побывали в районе страны Чад, их очень заинтересовали какие-то холмы, возвышавшиеся над поверхностью равнин в окрестностях озера, явно носившие следы искусственного происхождения.

Кем были воздвигнуты холмы, что в них таилось?

Местные жители на расспросы исследователей рассказывали легенду о великанах сяо, якобы насыпавших эти возвышенности. Люди сяо были такие рослые и могучие, что запросто могли перегораживать большие реки, легко носили на плечах убитых слонов и переговаривались друг с другом на расстоянии в десятки километров.

Ученые долго думали: о каком же древнем народе шла речь в легенде? Может быть, о предках кочевников-гиксосов, некогда завоевавших Египет? Или люди сяо, быть может, происходят от египтян? На эти вопросы не находилось правдоподобных ответов.

Когда некоторые курганы раскопали, то в них нашли много предметов, свидетельствовавших о том, что в сердце Африки, в стране Чад, некогда существовала самобытная культура. В это время люди умели добывать бронзу и медь и делать из металла разные предметы быта, украшения и оружие.

Позднее в памяти прошедших поколений сохранились сведения о том, что в страны у озера Чад не раз приходили завоеватели, истребляли жителей, угоняли в рабство толпы людей.

Чаще всего такие набеги производили мусульмане. После их вторжений озерный край обычно опустошался. Но им не удалось покорить гордых и свободолюбивых людей. Однажды они покинули обжитые места и ушли жить на острова озера Чад.

От тех древних изгнанников и берет свое начало нынешнее племя котоко, насчитывающее ныне около ста тысяч человек.

Когда спрашивали у людей этого племени, откуда идет их начало, ответ был предельно лаконичен: «Мы — из воды».

Если посмотреть на озеро Чад с большой высоты, в глаза бросится одна характерная особенность — многочисленные зеленые полосы и пятна — заросли папируса и другой водолюбивой растительности, покрывающие мелководные зоны, — особенно в восточной части озера.

Помимо участков живой растительности в озере много своеобразных островов, образовавшихся от отмерших стеблей растений, сбившихся в большие массы и медленно дрейфующих как огромные плоты по озерным просторам; одни острова увлекаются течением и ветром, другие — прочно укрепились на мелководье и остаются неподвижными.

Почти все острова обитаемы. Они-то и послужили в древности приютом для изгнанников племени сяо. А ныне здесь в небольших хижинах, сооруженных из тростника и травы, обитают их потомки.

Когда той или иной семье наскучит житье на одном острове или по другим причинам, она покидает это место и перебирается на другое со своим немудреным скарбом.

Острова — не только место обитания людей, но и пастбища для скота. Буйволы охотно поедают водные растения. Когда пастбищные угодья истощаются, животные вплавь перебираются на другой остров, вместе с ними кочуют и люди.

Нередко можно наблюдать такую картину. Впереди плывет стадо буйволов, за ним на узкой пироге — пастухи, подгоняющие животных, затем следуют рабочие буйволы, навьюченные домашним скарбом, и животные, на которых восседают женщины и дети.

На южном берегу озера находятся глиняные жилища племени. В них они «зимуют» — живут в течение сухого сезона; часть же людей остается на островах, чтобы наблюдать за скотом и ловить рыбу.

Любопытно, как построены общественные отношения внутри племени. Во главе общины стоит вождь. Его титул очень длинный: «Тот, кто следует за тем, кто был раньше, и предшествует тому, кто придет ему на смену».

Вождь вершит общественные дела. Он человек всесильный. Но стоит ему злоупотребить властью или совершить какой-нибудь проступок, то он по строгому неписаному закону племени будет «разжалован». Это делается просто. Какой-нибудь из старейшин на рассвете отправляется к дому вождя, бросает пару сандалий и громко кричит: «Уходи, народ недоволен тобой!»

Уход вождя происходит несколько необычным путем. Отвергнутый пробивает в стене отверстие и через него покидает свою резиденцию, а племя выбирает нового предводителя. Так мирно и бескровно совершается у островитян государственный переворот.

Судьбы местного населения в связи с опасностью исчезновения озера Чад ничуть не беспокоили колонизаторов. И без того малочисленный народ вымирал от рабского труда,

болезней, тяжелых условий жизни. Этому в большой степени способствовало принудительное внедрение в сельское хозяйство хлопчатника, вытеснившего производство жизненно важных продуктов питания.

«Хлопок, проклятый хлопок, наш убийца!» — говорили африканцы, превращенные колонизаторами в бесправных рабов.

Не умирать, но жить суждено большому африканскому водоему — озеру Чад. И ждет его великое будущее.

Есть одна идея, которую давно вынашивают специалисты. К югу от озера Чад находится бассейн реки Конго, один из самых больших на земном шаре. Бесполезно сбрасывает река в океан огромную массу пресных вод. Как использовать водные ресурсы могучего Конго для обводнения засушливых районов Северной Африки, в том числе обширных областей в Сахаре — над этим уже давно думают ученые и инженеры.

В том месте, где Конго прорывается через каменный барьер к океану, нужно возвести огромную плотину. Для этого следует взорвать береговые утесы — и тогда каменные глыбы завалят долину реки.

Средняя часть бассейна Конго, представляющая собой котловину огромных размеров, заполнится водой; возникнет водохранилище — «море Конго». Затем по руслу реки Убанги и по искусственному каналу воды из «моря Конго» пойдут к озеру Чад.

Спустя пятьдесят лет на месте мелководного, полузаросшего озера возникнет внутреннее африканское «море Чад». Его водная поверхность раскинется на территории в 1,3 миллиона квадратных километров. Чтобы представить себе будущее «море Чад», достаточно сказать, что оно будет велико, как Балтийское, Белое, Азовское, Каспийское и Черное моря, вместе взятые.

Это будет самый большой внутренний водоем на земном шаре.

Из «моря Чад» к Средиземному морю потечет река «Новый Нил». Она оросит в Сахаре миллионы гектаров пустующих земель и на своем пути образует новую страну — гигантский оазис «Новый Египет». Обилие тепла, влаги и света позволит труженикам собирать с полей по три урожая за год. Неизмеримо поднимется жизненный уровень населения.

Заманчивая картина? Очень!

Об осуществлении такой идеи при колониализме нечего было и мечтать. Ныне — иное дело. Народы Африки становятся на самостоятельный путь развития и имеют право по своему усмотрению распоряжаться природными ресурсами, которые уже начинают служить своим подлинным хозяевам. Страны, освободившиеся от гнета колонизаторов, приступили к

строительству новой жизни.

Все чаще можно услышать радостные приветствия жителей, встречающих своего «первого учителя», «первого доктора», «первого агронома».

Значительное участие в помощи экономически отсталым народам Африки принимают страны — члены ЮНЕСКО. В здании этой организации в Париже можно увидеть огромную электронную модель бассейна озера Чад. Модель воспроизводит водоносные геологические слои, расположенные на территории 600 тысяч квадратных километров в пределах государства Чад, Нигерии, Нигера и Камеруна.

Экономисты подсчитали, что здесь можно возделывать еще около одного миллиона гектаров земель. Но для этого нужна вода. На поверхности ее нет, ибо, если не считать самого озера Чад, кругом расстилается пустыня.

Зато недра богаты водой. Ее-то и хотят ученые использовать для будущего развития стран, прилегающих к озеру Чад.

Деятельное участие в этом деле принимает Советский Союз. Наша страна одной из первых признала новые африканские государства, получившие независимость, и оказывает им большую всестороннюю помощь. Наши врачи, учителя, строители и специалисты разных областей науки и техники помогают народам Чада строить новую жизнь, без угнетателей и эксплуататоров.

Глава 14
Созвездие величайших водоемов

Великие озера представляют собой одну из крупнейших черт природы Северной Америки.

Анри Боли

Великие озера Северной Америки

Величайший клад пресной воды. Озерно-морской путь. Озера и их жизнь. Озерный вампир. Зимняя стихия. Весеннее возрождение

В восточной части Североамериканского континента, между Канадой и Соединенными Штатами Америки, находится величайшее в мире скопление пресных вод, сосредоточенных в пяти гигантских озерах: Верхнем, Гуроне, Мичигане, Эри и Онтарио.

Озера так тесно расположены, что в целом образуют грандиозное гидрографическое созвездие, единственное в мире по своей конфигурации, занимаемой площади и величине объема

воды.

Достаточно сказать, что самое большое из них — озеро Верхнее — крупнейший пресноводный водоем не только Северной Америки, но и всего земного шара, а наименьшее из них — озеро Онтарио — превосходит по площади величайшее озеро Европы — Ладожское.

Из системы Великих озер только одно озеро — Мичиган — полностью находится в пределах США, по остальным озерам и соединяющим их рекам проходит государственная граница между Канадой и США.

Великие озера, расположенные на границе между этими государствами и удаленные примерно на 500 километров от Атлантического океана и на 700 километров от Гудзонова залива, служат конечными звеньями величайшей озерно-речной системы Северной Америки, занимающей верхнюю и среднюю части бассейна могучей реки Святого Лаврентия.

Чтобы добраться от одного до другого конца озерного края — от порта Дулута на озере Верхнем до истока реки Святого Лаврентия, вытекающей из озера Онтарио, — надо проделать путь длиной более двух тысяч километров.

Впадины, занимаемые Великими озерами, — ледниково-тектонического происхождения. Немало пришлось потрудиться земным силам, чтобы создать такие огромные емкости для воды. Большую работу выполнили и ледники, выпахав эти полости, сгладив неровности коры.

По оставшимся на местности следам геологи сумели прочесть страницы истории Великих озер. Примерно около 25–30 тысяч лет тому назад озерный край был покрыт ледниками, спускавшимися из высоких широт. Они то отступали на север — и тогда по их окраине на высвободившейся земле возникали озера, то снова наступали, частично захватывая утраченные было пространства.

Когда же ледники окончательно ушли из этого района, на месте нынешних Великих озер простиралось огромное озеро Альгонкин (оно было примерно раз в десять больше Байкала).

Озеро просуществовало некоторое время, затем часть воды из него ушла к океану по долине реки Святого Лаврентия, освободив полосу прибрежных равнин. Впоследствии вместо единого огромного водоема образовались Великие озера, расположенные в виде ступеней гигантской «лестницы». Верхняя ступень (озеро Верхнее) находится на высоте 183,6 метра над уровнем моря, а нижняя (озеро Онтарио) — 74,9 метра; значит, высота «лестницы» около 109 метров.

Великие озера питаются водами многочисленных небольших

рек, а собранную воду отдают Атлантическому океану по реке Святого Лаврентия. Между собой они связаны короткими, но мощными и широкими реками-проливами.

Система Великих озер — важнейший внутренний водный путь Северной Америки. Длина его — 1870 километров, а вместе с рекой Святого Лаврентия — 3770 километров.

Река Святого Лаврентия — одна из величайших на земном шаре. Она вытекает из озера Онтарио — самого нижнего в системе Великих озер. Спадая порогами или разливаясь озерами, река течет к Атлантическому океану, в устье сильно расширяется, принимая облик морского залива, и сливается с водами океана.

Великая озерно-речная магистраль доступна для морских судов, и связана каналами с соседними реками — Миссисипи, Огайо, Оттавой, Гудзоном.

Два государства владеют Великими озерами — США и Канада, — но по-разному используют их богатейшие природные ресурсы.

Приозерные районы США более развиты, их водные перевозки значительно превышают канадские. Эта местность плотно населена. Здесь много больших промышленных городов.

К югу от Великих озер расположен Средне-Аппалачский угольный бассейн — база металлургического производства, металлообработки и машиностроения. В районе озера Верхнего находятся месторождения железной руды; этим сырьем снабжается металлургическая промышленность восточных районов США.

В окрестностях озер имеются залежи никеля, строительных материалов и других полезных ископаемых.

С запада к озерам примыкают аграрные районы.

Великие озера — широкая водная дорога, по которой навстречу друг другу идут мощные грузопотоки. В восточном

направлении двигаются суда, нагруженные железной рудой и зерном, в обратном направлении везут каменный уголь, машины, различные промышленные товары.

Железную руду с берегов Верхнего озера отправляют на металлургические заводы Чикаго, Кливленда, Буффало, Питтсбурга.

Пшеница — золотой дар канадских степей и северо-западных районов США — идет к порту Буффало, где этот поток раздваивается: один идет к Нью-Йорку, другой — по озеру Онтарио к реке Святого Лаврентия.

Первый пароходный гудок прозвучал в 1832 году. С тех пор прошло много лет. Ныне озерный флот насчитывает тысячи судов, курсирующих между 400 портами и гаванями, расположенными на берегах Великих озер. Здесь снуют бесчисленные баркасы, катера, моторные лодки, перевозящие мелкие грузы, пассажиров, туристов. Для перевозки грузов применяют большие емкие баржи. Их длина достигает 200 метров, а поднимают они по 10–20 тысяч тонн.

От канадских нефтяных месторождений к Великим озерам проложен трубопровод. Отсюда нефть везут на танкерах к перерабатывающим заводам в Кливленде, Толидо, Детройте, Буффало.

Многие поселения на озерах соединены паромными переправами. На них от одного берега к другому перевозят железнодорожные вагоны, автомашины, пассажиров, различные товары. Большие паромы поднимают сразу 35 вагонов, 50 машин и 400 пассажиров.

Рыболовство на Великих озерах существенного значения не имеет. Запасы ценной промысловой рыбы здесь весьма снизились из-за сильной загрязненности воды и вреда, причиненного морской миногой.

Кстати, о миноге; это — вампир Великих озер. Попав в озера и размножившись, она резко уменьшила численность ценной рыбы. Улов озерной форели упал в 10–20 раз.

Более тридцати лет ведется ожесточенная борьба с миногой. При этом используются электромеханические заградители и специфические яды, но пока это не дало существенного результата.

Минога — хищник-паразит. Она присасывается к здоровой рыбе — и та через некоторое время погибает. За год жизни этот вампир пожирает около 16 килограммов ценной рыбы, но значительно больше ее погибает от ран и нарушения кровообращения.

Ловят миногу так. Во время нерестового хода освещается все русло реки за исключением небольшого темного «коридора». Минога боится света, а потому устремляется в неосвещенный участок, где и попадает в ловушки.

Хорошие уловы бывают в темные безлунные ночи, когда эта рыба массами спешит к излюбленным нерестилищам.

В зимнее время (декабрь — март или апрель) навигация по озерам прекращается, потому что обширные водные пространства затягиваются льдом. Кроме того, в холодный период времени года на озерах устанавливаются самые низкие уровни воды. Осадков выпадает немного, и реки приносят мало воды в озерные котловины. В январе — феврале, а на озере Верхнем чаще всего в марте — апреле, уровень воды занимает самое низкое положение в году.

Когда зима проходит и наступает потепление, талые снеговые воды наполняют русла притоков и скатываются в озера.

В летние месяцы, когда идут дожди, уровень воды в озерах самый высокий за год.

Размах колебаний уровня воды в озерах около одного метра. Но в отдельные годы наблюдаются большие подъемы и спады, вызванные не притоком воды, а совсем другими причинами.

Над просторами озер свободно гуляют ветры. Они поднимают большие волны, особенно на озере Эри, где воздействие ветра сказывается в наибольшей степени. Этому способствует и мелководность водоема и то, что ось его расположена параллельно направлению наиболее часто повторяющихся ветров.

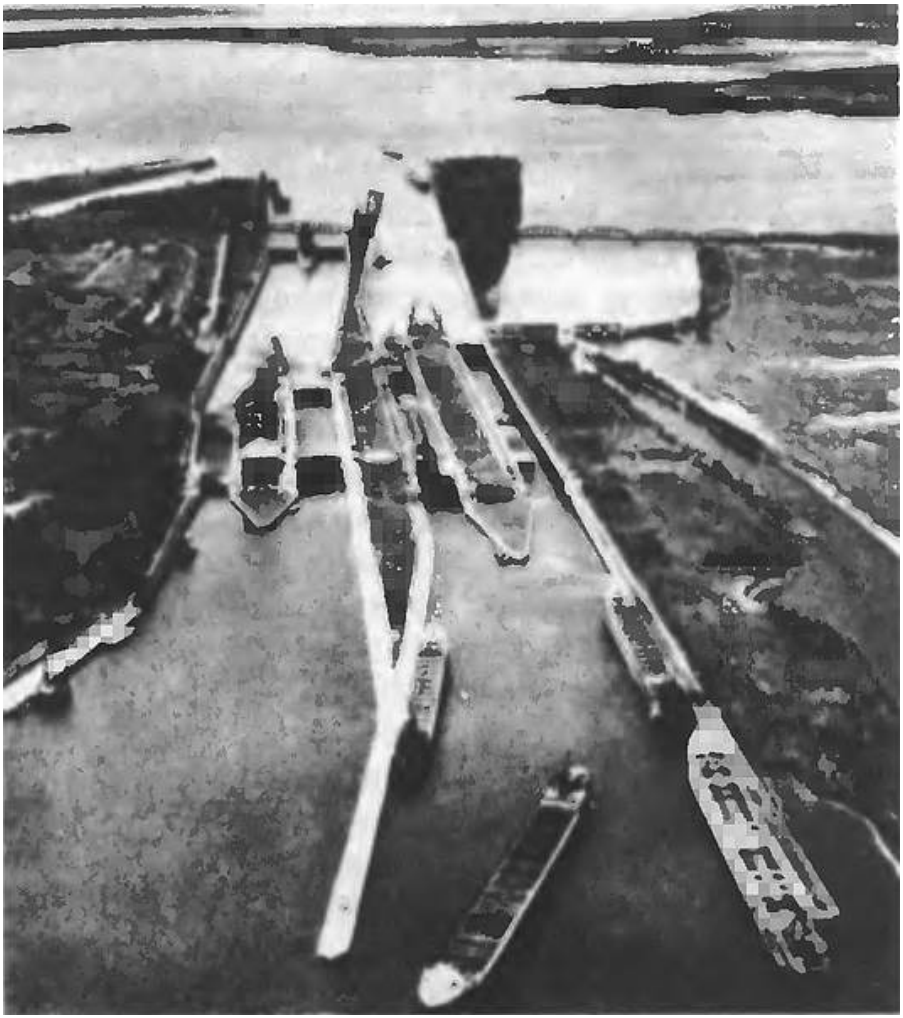
Ветровые нагоны воды иногда бывают настолько высокими, что приводят даже к катастрофическим последствиям. Например, 2 января 1942 года поднялся сильный ветер и нагнал так много воды в северо-восточный угол озера, что ее уровень у города Буффало за 6 часов поднялся на 3,7 метра. Это произошло неожиданно и причинило массу бед. В другом случае ураганный

ветер погнал вспять воду в реке Детройт, возникло наводнение, от которого пострадали прибрежные жители.

На Великих озерах довольно частое явление — сейши — результат резкого изменения атмосферного давления над поверхностью озер. Очевидцы не раз наблюдали, как местами на берега накатывались высокие волны. Иногда их атаки были столь сильны и яростны, что происходило обрушение берегов.

Из всех пяти водоемов в Верхнем озере вода наиболее холодная: 5–12 градусов в летнее время. Это и понятно — раз самое северное, значит, и более холодное. В озере Гурон температура воды летом — 14–16 градусов, а в озере Онтарио — 16–21 градус.

Первые льдинки появляются в ноябре сначала на озере Верхнем. В декабре ледяные забереги можно увидеть по всему побережью и на других озерах, причем мелководные заливы уже прочно сковываются льдом.



Воды из озера Верхнего поступают в реку Сент-Мари. Ее течение в самом начале преграждается гигантскими шлюзами.

В январе и феврале Верхнее и северные части других озер, кроме Онтарио, одеваются мощным ледяным покровом. Средние части озер не замерзают, однако и здесь встречаются льдины больших размеров и даже крупные ледяные поля.

Толщина льда на Верхнем озере в суровые зимы достигает 1–1,5 метра. На других озерах ледяной панцирь не такой мощный.

Зимой замерзают и реки-протоки между озерами. На порогах и быстринах появляются наросты из льда.

В марте освобождаются от льда Эри, южные части Мичигана и Гурона, а в следующем месяце открывается навигация; хотя по воде плавает еще много битого льда и местами у берегов

сохраняется ледяной припай, однако это уже не представляет для судов препятствия.

В мае озера полностью освобождаются от льда, кроме Верхнего, в заливах которого кое-где видны забереги и нагромождения битого льда. В июне и они бесследно исчезают.

С наступлением тепла Великие озера оживают. Тысячи больших и малых судов бороздят их воды. На берега приходят сотни тысяч людей, чтобы отдохнуть, порыбачить, провести здесь отпуск.

Звенья Великих озер

Верхнее и самое большое. Озеро «Кабанья голова». Аппендикс Великих озер. Город дикого лука. Священный остров. Огромная лужа. Озеро «котов». Самое малое. Прекрасное озеро

Озеро Верхнее свое имя получило от англичан в 1673–1674 годах. Индейцы племени чаппевайн, обитавшие в этих местах, называли его по-своему — Кичи-Гами (Великое озеро).

Верхнее — не только самое большое по площади и объему, но и наиболее глубокое; оно поднято на высоту 183,6 метра над уровнем моря и обрамлено лесистыми берегами. Северный берег — высокий, изрезанный заливами и ущельями рек. Местами величественные скалистые утесы поднимаются на высоту 300–450 метров над водной гладью. Побережье, принадлежащее в основном Канаде, сравнительно пустынно, здесь имеется лишь один значительный город-пристань — Форт-Вильям.

Южный американский берег менее гористый и лучше освоен; примыкающая к нему местность довольно плотно населена, вдоль побережья пролегают шоссейная и железнодорожная магистрали, связывающие многочисленные приозерные населенные пункты. С этой стороны далеко в глубь озера вдается полуостров Кивино.

Среди островов выделяется Айл-Ройал. Его скалистый массив окружен рифами и островками, мешающими судоходству.

В озеро впадает множество рек. Северные притоки, выгрызающие ущелья и каньоны в кристаллическом Канадском щите, текут в диких порожистых руслах. Сюда сбрасывает свои воды расположенное севернее озеро Нипигон. Оно лежит на высоте 260 метров над уровнем моря и все испещрено

скалистыми островами.

В западный конец озера впадает река Сент-Луис, берущая начало в прибрежных возвышенностях. Ее считают истоком реки Святого Лаврентия.

Воды, собранные с площади около 210 тысяч квадратных километров, озеро отдает по реке Сент-Мари озеру Гурон, лежащему на 7 метров ниже. Сент-Мари — могучий поток, ежесекундно сбрасывающий более 2000 кубометров воды. В средней части река образует бурные пороги, совершенно недоступные для судов, поэтому в обход этого участка устроены каналы со шлюзами.

Самые высокие уровни воды наблюдаются в сентябре, а наиболее низкие — в феврале — марте. Шлюзы, подпирающие воды Верхнего озера, регулируют сток по реке Сент-Мари, поэтому объем воды в озере практически мало меняется, что очень выгодно для судоходства.

Верхнее называют большим океанским озером, потому что оно — начальное звено великого внутреннего озерно-речного водного пути. Среди судоходных трасс самая главная идет из Дулута к Су-Сент-Мари. Чтобы сократить путь и не огибать полуостров Кивино, в основании перешейка устроен проход.

Зимой льды препятствуют судоходству, а летом оно нередко затрудняется из-за туманов и сильных ветров. В это время случаются штормы, ветры приобретают скорость до 40–60 метров в секунду и на озере, словно на море, вздымаются большие волны.

Озеро имеет довольно много удобных естественных бухт, есть и искусственно сделанные гавани. Порты и пристани Дулут, Маркетт, Ашленд, Сьюпириор, Ту-Харборс, Форт-Вильям расположены в глубоких заливах, входы в которые защищены молами и волнорезами.

Крупнейший порт на Верхнем озере — Дулут. Портальные краны выгружают из корабельных трюмов каменный уголь, древесину, автомашины, химикалии и другие грузы.

Озеро Гурон — центральное в системе Великих озер, второе после Верхнего озера по величине и глубине.

Свое название оно получило совершенно необычным путем. Миссионер Джером Леилмент в записках, составленных им в 1639 году, так рассказывает об этом событии.

В начале XVII века французы, проникшие в глубь Североамериканского материка, построили на берегу озера торговый пункт. Они намеревались как можно больше выкачать у местных индейцев ценных мехов и золота.

Вскоре к колонистам с дружеским визитом пожаловали местные индейцы из племени виандотов. Когда французы увидели гостей, их изумлению не было предела. Лица и тела индейцев были ярко раскрашены, а вместо головных уборов красовались фантастические прически из волос и перьев, похожие на… головы кабанов.

Отсюда и пошла презрительная кличка — гуроны, которую дали местным индейцам, ибо французское слово hure означает «кабанья голова». Название укоренилось. Гуроном стали называть и большое озеро, в окрестностях которого жили индейцы.

Озеру давались и другие имена. Исследователь Шамплейн назвал его Mer Douce — Пресноводное море. Другие географы именовали его Орлеанским озером. Однако французские миссионеры, ранее других организовавшие свои миссии на берегах этого озера, постоянно называли его Гуроном и упоминали о том в своих записках и отчетах.

Гурон принимает сток из Верхнего озера, отдает излишки воды в Эри и соединяется с расположенным западнее озером Мичиган.

Северные берега озера высокие и скалистые, южные — пологие, низкие. Развитая сеть дорог соединяет порты и прибрежные города с внутренними районами США и Канады. Среди американских портов выделяются Алпина, Бей-Сити, Порт-Гурон, Кальцит, в Канаде — порт Мидленд.

В Гурон и соседний с ним Мичиган впадает множество небольших притоков. Но они все приносят так много воды, что средний расход воды, уходящий из Гурона по реке Ниагаре в нижележащее озеро Эри, более чем в два раза превышает тот сток, который поступает от Верхнего озера.

Колебания уровня воды в Гуроне совершаются очень плавно, в этом сказывается влияние соседнего озера Мичиган. Стоит лишь ненамного понизиться уровню воды в Гуроне, как через пролив Макенак начинает переливаться вода из Мичигана.

По Гурону ходят большие морские суда.

Озеро Мичиган целиком находится в пределах США и занимает особое положение в системе Великих озер. Оно среди них словно аппендикс. Если все огромные водоемы расположены цепочкой и соединены между собой проточными реками, то Мичиган природа отодвинула в сторону, хотя и не изолировала его от других озер группы.

Северное побережье озера изрезано: здесь много заливов, бухт, мысов, а южные берега — низкие, песчаные, береговая линия отличается плавными очертаниями. И во многом другом

берега очень отличаются друг от друга.

На восточной стороне озера имеется лишь несколько небольших портов — конечных пунктов паромных переправ, трассы которых в нескольких местах пересекают водную поверхность Мичигана. Здесь находится порт и небольшой промышленный город Маскигон (предприятия моторостроительной промышленности).

Западное побережье заселено очень плотно: много населенных пунктов, группирующихся вокруг крупных портов Чикаго и Милуоки.

Кто не слышал или не читал об американском городе Чикаго? О городе-спруте, городе небоскребов и трущоб, родине Коммунистической партии США. Город и озеро — единое целое, поэтому уделим Чикаго некоторое внимание.

Чикаго возник в юго-западной части оконечности Мичигана, в месте, где в озеро впадают реки Чикаго и Кальюмет. В 1809 году колонизаторы основали здесь военный пост Форт-Диборн. Весьма удобное географическое местоположение способствовало небывало быстрому росту города Чикаго. В 1860 году в нем насчитывалось около 100 тысяч жителей, а ныне, включая пригороды, проживает свыше 7 миллионов человек.

Любопытно отметить, что на месте города некогда находилась заболоченная территория, где в изобилии рос дикий лук «чикагон» (вонючий), как называли его индейцы. Когда колонисты впервые пришли к этому месту, здесь находился небольшой индейский поселок. Это случилось как раз в тот момент, когда индейские женщины готовили на очагах пищу. От варева исходил такой резкий запах, что белые даже носы зажали. «Как называется ваш поселок?» — спросили они у индейцев, а те, думая, что вопрос касается приготовляемой пищи, ответили: «Чикагон!»

Великие озера сделали Чикаго морским портом, одним из крупнейших в США. На земном шаре нет другого такого примера, чтобы гигантская водная система так глубоко вдавалась в глубь континента, как река Святого Лаврентия с Великими озерами.

Озеро Мичиган, простираясь в меридиональном направлении почти на 500 километров, заставляет железнодорожные пути, идущие с запада на восток, отклоняться в южном направлении, в обход озера, к Чикаго. Этим объясняется, что в районе города скрещиваются около сорока железнодорожных линий. Сюда же ведут многочисленные шоссейные магистрали и линии воздушных трасс. Словом, Чикаго — сердце района Великих озер и примыкающей к ним обширной территории.

Город и порт растянулись по озерному побережью на десятки

километров и на столько же простираются в глубь материка.

Огромные небоскребы из стекла и металла, роскошные особняки и виллы, принадлежащие представителям буржуазии — финансовым дельцам, бизнесменам, гангстерам, — и, с другой стороны, — жалкие лачуги и скромные жилища, где ютится бедный люд, безработные, негритянское население.

В Чикаго и вокруг него много больших и малых промышленных предприятий. Этот город не только один из самых значительных индустриальных центров США, но также и крупнейший в стране рынок скота, зерна и других видов сельскохозяйственной продукции, важнейший район по производству мясопродуктов. В нем размещены самые большие в стране мясохладобойни и консервные заводы.

Чикаго — культурная столица бассейна Великих озер. Два университета, технологический институт, другие учебные заведения, библиотеки (публичная библиотека — одна из крупнейших в США). Много музеев, театров, кино.

Второй по значимости город и порт на Мичигане — Милуоки. Он находится на западном берегу озера, в устье реки Милуоки.

Озеро получило название от гуронов — индейцев племени виандотов, о которых мы уже упоминали, рассказывая об озере Гурон. Слово «Мичиган» в переводе с индейского языка означает «большое озеро».

Озеро Эри среди других водоемов системы Великих озер по глубине и объему воды — просто огромная лужа. Берега его плавно изгибаются, образуя местами небольшие заливы и бухты. И только в одном месте длинная песчаная коса — полуостров Лонг-Пойнт — глубоко вдается в глубь озера в северо-восточной его части.

В Эри впадает много рек, но все они небольшие, за исключением реки Детройт, по которой сбрасываются воды вышележащих озер — Верхнего, Гурона и Мичигана. Собранные воды Эри отдает озеру Онтарио по реке Ниагаре; она выносит каждую секунду по 5930 кубометров воды.

Берега озера возвышенные, часто скалистые, местами покрыты лесом. Прибрежная зона хорошо освоена, особенно в границах США.

На канадской стороне находятся всего несколько небольших гаваней, зато на американском берегу насчитывается пятнадцать портов, и среди них такие крупные, как Толидо, Кливленд, Эри, Буффало.

Кливленд — один из старых портов на Великих озерах. Вместе с пригородами в нем проживают около двух миллионов

человек. Это — индустриальный город, где развиты разнообразные отрасли промышленности, и среди них первое место занимает металлургия.

У истоков Ниагары находится крупный порт — Буффало, — получивший свое название от английского слова buffalo (бизон). Некогда здесь бродили огромные стада этих могучих животных. После колонизации края их быстро истребили.

Там, где некогда бродили стада диких бизонов, ныне раскинулся большой город Буффало.

Возле города начинается канал Нью-Йорк-Стейт-Бардж, соединяющий систему Великих озер с рекой Гудзон и нью-йоркским портом.

В Буффало распределяются грузы, идущие по Великим озерам. На базе дешевой энергии Ниагарских водопадов этот город превратился в большой промышленный центр района.

Свое название озеро получило от индейцев племени эри (котов), живших на южном берегу. К несчастью для немногочисленного племени эри, соседство с племенем ирокезов окончилось печально: они были поголовно истреблены. Память о людях, некогда обитавших на его берегах, сохранилась в названии

озера.

Ныне уже ничто не напоминает о тех чистых и светлых водах, которыми была наполнена котловина озера Эри к моменту появления в этих краях белого человека. Нет здесь не только остатков индейского племени эри, но и многих животных, полностью истребленных белым человеком. Нет здесь и могущественных некогда ирокезов. Зато есть загрязненное озеро, обширная средняя часть которого превратилась в мертвую зону.

Онтарио — восточное, самое малое и наиболее низко расположенное озеро. С севера к нему примыкает возвышенная, хорошо обжитая равнина. Она переходит в низменность, далеко простирающуюся к северо-востоку вдоль долины реки Святого Лаврентия. Южные берега тоже равнинные; в 25–50 километрах южнее начинаются отроги Аллеганских гор.

Приозерная равнина — особый район на всей территория бассейна. Плодородные почвы, благоприятные климатические условия и труд людей превратили ее в огромный фруктовый сад, считающийся лучшим садоводческим районом на всем Североамериканском континенте.

В озеро впадает много рек — Осуэго, Блэк-Ривер, Мойра — и другие водотоки, но все они невелики. А вот Ниагара — огромная река. По ней сбрасываются в Онтарио воды, собранные четырьмя великими озерами, о которых мы уже рассказали.

Ниагара — река, прославившаяся на весь мир своими чудесными водопадами. Ее длина равна всего лишь 54 километрам. Но на таком коротком расстоянии она исключительно непостоянна. Тихая и спокойная на одних участках, Ниагара беснуется и грохочет на других, а примерно на половине своего течения вдруг низвергается с высоты около 50 метров, образуя грандиозные Ниагарские водопады. Американцы и канадцы любят называть их «чудом природы». В этом есть известная доля правды, потому что Ниагарские водопады — одни из самых красивых и популярных в мире. Они привлекают многочисленных туристов со всех концов света.

Водопады — не только объект туризма. Они приносят большую пользу. Возле них построено несколько мощных гидроэлектростанций, куда подается часть стока могучей Ниагары. Водопадам же оставлено столько воды, сколько требуется для того, чтобы они не утратили свою «сценическую красоту».

Перед падением Ниагара делится Козьим островом на два потока. Левый из них большой (94 % стока реки); низвергаясь с каменного обрыва в виде гигантской дуги, он образует главный

водопад Хорс-Шу-Фолс (Лошадиная Подкова). Он целиком находится в пределах Канады и потому называется еще Канадским.

Второй малый водопад расположен в США и известен как Американский.

Когда смотришь на водопады издали, кажется, что в воздухе висят два больших неподвижных занавеса. Вблизи впечатление меняется: вода падает мощными каскадами и так сильно грохочет, что не слышно голоса рядом стоящего человека.

При солнечной погоде водные завесы приобретают чудесный изумрудный оттенок, а в пасмурный день напоминают неудержимую снежную лавину. Ночью, озаренные ярким светом прожекторов и расцвеченные в разные краски искусственным освещением, водопады представляют собой феерическое зрелище.

Из северо-восточного конца озера Онтарио вытекает река Святого Лаврентия — одна из величайших рек Северной Америки. Собрав в свое русло всю воду бассейна Великих озер, она плавно и величаво течет к Атлантическому океану, пополняясь стоком многочисленных притоков. По выходе из озера Онтарио она в каждую секунду несет 6500 кубических метров, а к устью ее водное богатство удваивается.

На берегах озера Онтарио расположено много населенных пунктов. На канадской стороне раскинулся город Торонто, на южном, американском, берегу находится Рочестер.

Торонто — самый большой порт Канады на Великих озерах, доступный для морских судов. В нем вместе с пригородами проживают около двух миллионов человек. Много промышленных предприятий. Достаточно сказать, что здесь производится три четверти электротехнического оборудования и половина самолетов в масштабе всей Канады.

Рочестер занимает ведущее место в фото-киноиндустрии и оптико-механической промышленности США. Рочестерский университет известен как один из центров атомных исследований.

Навигация на озере длится с марта до конца декабря, а между Рочестером и Кобергом (на противоположном канадском берегу) не прерывается в течение всей зимы.

Онтарио лежит в центре системы водных путей США и Канады. Канал Уэлленд связывает его с озером Эри, канал Ридо — с рекой Оттава, Трент-канал — с городами, расположенными к северу от водоема, два коротких канала (у Рочестера и Осуиго) — с Нью-Йорк-Стейт-Бардж-Каналом.

Индейцы ирокезы, бывшие некогда безраздельными хозяевами озера, за цвет воды и красоту самого озера называли

его Онтарио — Прекрасное.

Пришедшим сюда белым понравилось само озеро и его индейское имя, оно сохранилось и живет в наше время как память об аборигенах, обитавших на берегах Великих озер.

Проблемы сокровищницы вод

Трагедии на Великих озерах. Золото «Города Детройта». Морской озерно-речной путь. Цена одного дюйма. Умирающие озера. Как сохранить сокровищницу пресных вод?

Великие озера имеют большое экономическое значение для США и Канады. Их роль еще более возросла после того, как река Святого Лаврентия была превращена в водную магистраль, доступную для морских судов.

К озерно-речному пути прилегают наиболее процветающие провинции Канады — Квебек и Онтарио — и американские штаты: Миннесота, Иллинойс, Висконсин, Мичиган, Индиана, Огайо, Нью-Йорк. С восточной стороны расположены сельскохозяйственные области, с западной — промышленные районы США.

Судоходство по Великим озерам и реке Святого Лаврентия стало развиваться одновременно с колонизацией и хозяйственным освоением этого края. Уже в начале XVIII века в обход бурных порогов стали строить обводные каналы, сооружать примитивные деревянные шлюзы. С начала прошлого века здесь стали плавать пароходы.

Плавание по Великим озерам было сопряжено с огромными трудностями и опасностями.

Ветры поднимают на озерных просторах сильное волнение. Во время штормов вздымаются высокие волны, как на море. Никто не подсчитывал, сколько потонуло в течение веков индейских пирог, рыбацких ботов и лодок. Но гибель в озерных пучинах «Эри», «Огденсберга», «Леди Эльгин», «Морской птицы» и многих других пароходов на заре развития пароходства, сопровождавшаяся человеческими жертвами, в свое время очень волновала жителей США и Канады. Даже после того, как во второй половине XIX века пароходы были усовершенствованы и могли смело пускаться по бурным водам Тихого и

Атлантического океанов, район Великих озер продолжал оставаться опасной зоной для судоходства.

Приведем несколько любопытных цифр: на Великих озерах с 1878 по 1898 год произошло около шести тысяч аварий, причем более 1100 пароходов нашли бесславную кончину на дне водоемов. Сотни катастроф за год! Такого, пожалуй, не знала мировая история судоходства.

Говорят, дно Великих озер — кладбище нескольких тысяч кораблей. Однажды в озере Эри неподалеку от порта Буффало затонул пароход «Город Детройт». В его трюмах было золото и другие ценности на сумму свыше двух миллионов долларов. Велико было искушение достать ценности с озерного дна, особенно золото.

Несмотря на то, что место гибели судна было точно известно, водолазам не удалось его найти, хотя они тщательно обследовали дно в месте катастрофы. Пароход исчез. Тут как раз уместна поговорка «как в землю провалился». Очевидно, его засосало в толщу ила.

Казалось бы, большое число аварий с трагическими последствиями помешает развитию судоходства по Великим озерам, тем более, что у кораблей появился сильный конкурент — железнодорожный транспорт.

Но судоходство по озерам никогда не прекращалось, потому что перевозка грузов по воде стоит очень дешево. Экономисты подсчитали: доставка зерна из Чикаго в Буффало водным транспортом обходится в восемь раз дешевле, чем по суше, хотя водный путь значительно длиннее железнодорожного.

Большая экономия во времени получается и при погрузке-разгрузке. Сравните сами: лайнер водоизмещением 38 тысяч тонн нагружается за 12–15 часов, а разгружается еще быстрее. Чтобы перевезти такой груз по железной дороге, потребуются тысячи вагонов.

В последние десятилетия водный путь перестал удовлетворять требованиям судоходства, и в 1952 году его начали реконструировать. Через несколько лет завершились работы первой очереди. В июле 1959 года глубоководный путь был торжественно открыт. Он стал доступным для морских судов водоизмещением в 25 тысяч тонн. Корабли могут проходить из Атлантического океана в Великие озера по реке Святого Лаврентия. В обход порогов сооружены каналы со шлюзами. На порогах рек Святого Лаврентия и Ниагары построены мощные гидроэлектростанции.

Любопытно, что от того, какой уровень воды держится в Великих озерах, зависит вся работа сложного водного хозяйства

— флота, портов, гидроэлектростанций, насосных установок, забирающих воду для снабжения промышленных предприятий и многомиллионного населения. К сожалению, уровни воды в Великих озерах не отличаются постоянством, хотя многое сделано, чтобы привести их в более или менее устойчивое положение с помощью плотин и шлюзов.

Площадь, с которой Великие озера собирают влагу, всего в три раза превышает поверхность самих водоемов. Поэтому если на таком относительно небольшом водосборе даже в течение короткого времени наблюдается засуха, то это сразу же сказывается на падении уровня воды в озерах.

Вода же в озерных котловинах накапливается очень медленно. Поэтому последствия хотя бы одного засушливого года будут ощущаться на протяжении нескольких последующих лет, даже при обильных осадках.

Падение уровня воды в озерах может привести к бедствиям, ибо это отражается на работе гидроэлектростанций и на судоходстве. На турбины ГЭС тогда подается меньше воды, и уже не с той высоты, поэтому резко снижается и количество вырабатываемой электроэнергии.

Понижение уровня еще ощутимее сказывается на работе водного транспорта: уменьшается глубина пути, и суда не могут быть полностью загружены. При снижении горизонта воды только на один дюйм (2,5 сантиметра) каждое судно водоизмещением 18 тысяч тонн уменьшает загрузку трюмов на 80–100 тонн. А это значит, что 500 судов за навигацию не доставят к местам назначения 10 миллионов тонн грузов. Это уже большой убыток.

Еще хуже обстоит дело на реке Святого Лаврентия, где, например, в 1964 году суда водоизмещением в 15 тысяч тонн могли перевозить только по 12 тысяч тонн груза. По этой причине убытки ежегодно достигали сотен миллионов долларов.

Повинны в том не только капризы природы.

Множество городов, среди которых есть очень большие, как, например, Чикаго, забирают из озер огромное количество воды. Это отражается даже на ниагарских гидроэлектростанциях, резко снижающих выработку электроэнергии.

Быстрый рост населения, развитие промышленности, освоение новых прибрежных районов, вырубка лесов приводят, с одной стороны, ко все возрастающей потребности в воде хорошего качества, а с другой стороны — к… загрязнению природных водоемов.

Пример Великих озер показывает, сколь губительными могут быть действия человека по отношению к богатствам природы.

Разработка месторождений каменного угля и других

полезных ископаемых привела к бурному развитию металлургии, машиностроительной, обрабатывающей и многих других видов промышленности. В районе Великих озер сосредоточено очень много различных промышленных предприятий; они производят 2/3 всей канадской продукции и около 1/3 американской.

Рост промышленности вызвал приток в озерный район огромного количества людей. Чтобы разместить и устроить их, потребовалось осуществить большое жилищное строительство. Так возникли многочисленные населенные пункты, и среди них города-гиганты с населением, исчисляемым миллионами человек. Это — Чикаго, Милуоки, Детройт, Кливленд, Буффало, Торонто.

Если взять путеводители, составленные 20–30 лет назад, то в них говорится о чистых прозрачных водах Великих озер. Ныне представляется совсем иная картина. Вода в озерах очень загрязнена. В озера, словно в помойную яму, сбрасывается огромное количество сточных промышленных вод, насыщенных различными кислотами и вредными примесями.

Озера служат приемником отработанных промышленных вод и бытовых стоков многочисленных населенных пунктов, сюда же попадают ядохимикаты с сельскохозяйственных полей, смываемые дождевыми водами. Тысячи судов спускают в воду отходы технических масел, остатки нефти, отбросы. Местами поверхность воды затянута пленкой нефти. Пляжами не везде можно пользоваться, а на берегах озера Эри вообще не найти места, пригодного для купания.

В наиболее плачевном состоянии находятся озера Эри и Мичиган. Первое из них мелководно и давно переживает период «старения». Оно зарастает водорослями и содержит значительно меньше кислорода, чем другие озера, его дно затягивается илом. Уже сейчас обширная зона в средней части Эри настолько отравлена, что считается мертвой: там не могут обитать рыбы и даже моллюски.

Почти в таком же антисанитарном состоянии и озеро Мичиган, зажатое в кольцо многочисленными городами и поселками.

«Если мы в ближайшие годы не наладим в широких масштабах контроль за загрязнением, то в дальнейшем уж едва ли сможем восстановить нормальные условия на озерах Эри и Мичиган», — писал Ленгфорд, директор Канадско-американского института по изучению проблемы Великих озер в Торонто. Загрязнение Великих озер вызвало тревогу и беспокойство за дальнейшую их судьбу у миллионов американцев и канадцев.

Как помочь Великим озерам? Что надо сделать для того, чтобы спасти их, предотвратить гибель бесценного дара природы?

Проблемой Великих озер занимается много ученых, политических и экономических деятелей США и Канады. После того как этот вопрос был более или менее изучен, специалисты решили: нужны резервы чистой воды, которую можно было бы перебросить к Великим озерам, чтобы дать им свежие силы, промыть котловины, помочь избавиться от вредных примесей.

Где же взять эти «свежие силы»? Собственные водные ресурсы США практически почти полностью используются, «свободных» и чистых вод нет. И тогда взоры устремились на Канаду: в этом деле она может оказать неоценимую помощь.

Эта страна богата водными ресурсами. Многие реки текут по слабо освоенным районам. Их воды обладают первозданной чистотой.

Встает вопрос о переброске части стока канадских рек на территорию США. Разрабатываются проекты, подсчитываются объемы работ, их стоимость. Предложено несколько вариантов. Остановимся на двух проектах, о которых более всего говорят и пишут — Гранд-канале и НАВАПА[8].

Гранд-канал, или Большой канал, намечено проложить от южной оконечности Гудзонова залива к озеру Верхнему. Для этого предполагается перегородить двумя дамбами (длина их 45 и 30 километров) мелководную окраинную часть залива Джемса в южной части Гудзонова залива и создать искусственное пресноводное водохранилище, питаемое реками Понтакс, Руперт, Брюдбак и другими водотоками.

Затем русло реки Харрикано надо превратить в несколько судоходных участков, разгородив его плотинами. Вода из одного участка в другой будет перекачиваться с помощью насосных станций.

Когда таким образом преодолеют водораздел с рекой Оттава, вода пойдет по руслу этой реки в озеро Ниписсинг и далее по реке Френч-Ривер станет поступать в залив Джорджиан-Бей озера Гурон. Тогда северные канадские реки смогли бы давать Великим озерам 750 кубометров воды в секунду, а впоследствии до двух тысяч кубометров в секунду. Это значит, что в озера стало бы вливаться столько воды, сколько несут наши реки Днепр и Урал.

По новой трассе морские суда из реки Святого Лаврентия и Великих озер могли бы ходить в Гудзонов залив и обратно.

Есть еще и другой, не менее грандиозный проект переброски канадских и аляскинских вод в засушливые области США и Мексики.

В Скалистых горах инженеры предлагают создать огромное водохранилище. Основные запасы его воды будут использоваться для орошения и получения электроэнергии, а часть воды по

искусственному каналу направят в озеро Верхнее.

Таким образом Великие озера получат пополнение за счет стока северных рек, и, кроме того, появится глубоководный путь от Скалистых гор до Атлантического океана протяжением в несколько тысяч километров.

Чтобы этот проект претворить в жизнь, потребуется 30 лет, а затраты составят около ста миллиардов долларов.

Время покажет, смогут ли справиться люди с этими грандиозными задачами.

Имена Великих озер — Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри, Онтарио — знакомы с детских и юношеских лет по романам Фенимора Купера. В них правдиво показана судьба притесняемого европейцами индейского народа и его попытки отстоять свою независимость.

В лесах, окружающих озера, бродил «последний из могикан» и охотился Соколиный Глаз. Здесь пылали костры индейцев, гремели барабаны, совершались ритуальные обряды и пляски.

Прозрачными и чистыми достались Великие озера людям от далеких предков. И долг нынешних поколений — возродить их к прежней жизни и обновленными передать своим потомкам.

Глава 15
Поднебесная Титикака

Титикака — самое высокогорное из больших озер Земли.

Из географической энциклопедии

Высочайшее в мире

Царица озер. Плесы-антиподы. Озерные жители. «Дети Титикака». Универсальная тотора. Индейский базар

В средней части Кордильер, протянувшихся на тысячи километров вдоль тихоокеанского побережья Южной Америки, среди обширного высокогорного плато лежит озеро Титикака.

Подобно Амазонке, считающейся царицей среди рек мира, Титикака — царица среди озер Южной Америки, ибо нет среди них ни одного, которое могло бы поспорить с ним по площади, и ни одно из них не вознесено так высоко к небу.

Есть еще и другая особенность у Титикаки. Расположенное на

большой высоте (3812 метров), оно собирает воды с обширного межгорного плато и гор, вершины и гребни которых поднимаются до 4–6 тысяч метров над уровнем моря, но ни капли не отдает за пределы своего бассейна. Титикака — парадокс природы, удивительное ее творение. Словно с какой-то загадочной целью, она изолировала озерную чашу от рек, океанов и морей, сделав ее одной из обширнейших бессточных высокогорных областей мира.

Пожалуй, мало кто знает, что узаконенное на картах название озера местные жители не признают и именуют его Чукивиту.

Слово же «Титикака» на языке инков означает «Свинцовая стена» — так называется самый большой остров Исла-дель-Соль (остров Солнца). Путаницу, очевидно, внесли европейцы — испанцы, появившиеся в этом районе в первой половине XVI века.

Озеро Титикака лежит на границе между Перу и Боливией. Оно простирается с северо-запада на юго-восток на 180 километров; ширина его 60 километров. Титикака в южной своей части пережата полуостровами Копакована и Уата и потому состоит из двух плесов — Большого и Малого. Между ними есть пролив шириной в несколько сотен метров.

Большое озеро окружено каменистыми берегами. Они часто обрываются к воде крутыми скатами. Западный берег покрыт лавами — продуктами некогда действовавших вулканов, их вершины поднимаются вдали на горизонте. Этот плес — наиболее глубокий — до 304 метров, а у острова Сото глубина доходит до 381 метра.

Никогда не замерзающая Титикака оказывает благотворное влияние на природные условия прилегающих с запада районов. Это сказывается в смягчении температуры и увеличении количества атмосферных осадков.

Над просторами Титикаки господствуют ветры восточных румбов. Они подхватывают влагу, испарившуюся с водной поверхности, и переносят ее на перуанское побережье. Земля здесь увлажнена и возделана, а далее к западу простираются луга и пастбища.

Совсем иная картина на противоположной, боливийской стороне. Здесь не хватает благодатной влаги, поэтому побережье пустынно и неприветливо.

В озере насчитывается 36 островов. В перуанской части самые большие — Такиа, Амонтани, Сото — и наиболее знаменитые — Исла-дель-Соль (остров Солнца) и Исла-де-ла-Луна (остров Луны); у местных жителей они считаются священными. В малом озере находятся Сурики, Парити, Такири и другие острова, в том числе искусственные, целиком сделанные из тростника; на них

располагаются хижины и даже целые селения индейцев.

Большое озеро — студеное, доступное ветрам. Утром оно спокойно, но во второй половине дня ветры поднимают сильное волнение.

Малое озеро индейцы называют Униамарка. Оно почти в пять раз меньше Большого и является его противоположностью: мелководно (средняя глубина 5–6 метров) и лучше прогревается. Пологие берега окаймлены широкой полосой зарослей. Острова почти все заселены. Озеро кишит планктоном, разной живностью и рыбой. Это в буквальном смысле слова «озеро жизни».

Основное рыбье население — карп и карась. Акклиматизировалась и прижилась форель, завезенная из водоемов Северной Америки.

В прибрежных зарослях Малого озера гнездятся пернатые, главным образом водоплавающая дичь, особенно болотные утки чокас. Заросли почти сплошь состоят из тростника тоторы; встречаются многолистник, водяная чума и другая водолюбивая растительность.

Из южного конца озера вытекает река Десагуадеро. Она извивается по дну глубокой горной долины на протяжении 290 километров и впадает в бессточное озеро Поопо.

Своеобразна жизнь Титикаки в зимнее время. Европейские высокогорные озера, даже лежащие много ниже в высотном отношении, долго спят в это время под толстой шубой из льда. На Титикаке лишь в очень холодные зимы образуется у берегов узкая полоска заберегов, исчезающих после восхода солнца.

Зима в районе озера по времени соответствует нашему лету. Это сухое время года, длящееся с мая по сентябрь, когда осадки очень скудны. Ночью — холодно, случаются морозы, но температура воды не падает ниже 10 градусов.

В дождливый период (декабрь — март) морозов не бывает и озерная вода становится теплее.

Есть еще особенность, выделяющая Титикаку среди великих озер.

В большинстве озер мира, как правило, температура воды в нижних слоях понижается до 4 градусов тепла и этому значению соответствует самая большая плотность воды. А вот в Титикаке исследователи обнаружили, что на большой глубине температура воды почти не изменяется. Измерения на глубине 150 метров показали 11 градусов тепла.

Изучая многочисленные в окрестностях озера памятники древности, ученые выяснили, что человек в высокогорных районах Перу и Чили появился около 10–11 тысяч лет тому назад.

Жизнь людей была здесь особенно трудной и полной

опасностей. Они занимались охотой, рыболовством, сбором плодов и растений. Относительная бедность природных условий в районе озера, возможно, заставила человека раньше, чем в других частях земного шара, перейти к оседлому земледелию: предки современных индейцев уже 3–3,5 тысячи лет назад занимались возделыванием земли.

Люди выращивали кукурузу, ячмень, картофель. Они жили в домах из камня, орошали поля водами рек с помощью искусственных каналов, многие из которых действуют и поныне.

Примерно за пять столетий до нашей эры здесь знали некоторые металлы, а из бронзы делали орудия труда и оружие. В те далекие времена в районе озера Титикака достигла расцвета самобытная тиауанакская культура.

Сейчас с озером Титикака связана жизнь почти полумиллионного населения, которое занимается земледелием, животноводством, рыболовством. Здесь возделывают ячмень, пшеницу, кукурузу, картофель, бобовые и цитрусовые культуры, кофейное дерево, чай, табак, коку. Все названия вам знакомы, кроме, пожалуй, коки.

Кока — растение в виде небольших зеленых кустиков с листьями овальной формы. Оно содержит наркотик — кокаин. Почти каждый индеец горных районов Перу и Боливии не может обходиться без коки. Сушеные листья растения смешивают с известью или солью и скатывают в виде палочек. От них откусывают кусочки и жуют. Кока действует возбуждающе — бодрит, притупляет жажду и голод.

Несколько слов о картофеле. Этот продукт, к которому мы все так привыкли, завезен к нам отсюда. Здесь его родина. На берегах Титикаки много видов этого полезного растения.

Местные индейцы со времени глубокой древности приручили некоторых диких животных. Самые распространенные домашние животные здесь — ламы, вигони и альпаки.

Лама дает мясо, шерсть, кожу. Это очень неприхотливое животное используется в горах как вьючный скот. На ламу можно навьючить до пятидесяти килограммов груза. Из 10–15 животных составляется караван. Впереди его всегда идет индейский мальчик — такова традиция. Караван бредет медленно. Как только лама устанет, она издает тихий звук. Если проводник не слышит, лама ложится и ее невозможно заставить идти дальше. Индейцы бережно относятся к своим животным.

Жителей озерного района, особенно обитающих на островах Малого озера, без преувеличения можно назвать «детьми Титикаки». Кстати, их древние легенды говорят о том, что местные жители — потомки людей, якобы вышедших из озера.

Животные и растительные богатства Титикаки дают им почти все необходимое для существования. Если для индейцев тропических районов кокосовая пальма служит как бы природным «универсальным магазином», дающим им почти все для жизни, то нечто подобное происходит и на Титикаке. Роль кокосовой пальмы играет здесь… тростник тотора. Из него делают лодки, утварь, циновки, корзины, покрывают им крыши, кормят скот, сочные корни и стебли употребляют в пищу.

Берега и острова озера Титикака населены рыбаками. Они весьма искусно плетут свои лодки из тоторы — тростника, в изобилии растущего по берегам водоема.

«Дети Титикаки» веками жили за счет даров озера. Многие индейцы ведут здесь почти натуральный образ жизни. Так, например, живут люди племени урос, обитающие на тростниковых островах Малого озера.

Земли, пригодной для обработки, особенно на островах, мало, а население по сравнению с прошлым увеличилось; поэтому, чтобы прокормиться, люди вынуждены заниматься рыбной ловлей.

Островитяне — искусные рыболовы. Борьба за существование заставляет их нередко объединяться.

До восхода солнца на озеро выплывают две-три лодки от каждой артели. Это — разведчики. Через некоторое время выезжают остальные рыбаки.

Дальше все разыгрывается словно по нотам. Между двумя лодками растягивается сеть, а все остальные образуют большой замкнутый круг. Постепенно продвигаясь к центру, рыбаки сужают круг и гонят рыбу к расставленной сети, нещадно колотя палками по воде и производя при этом сильный шум. Как только

круг замкнется, сеть тотчас вытягивают и рыбу вытряхивают в лодку старшего рыбака. К этому времени сюда собираются остальные участники ловли.

Начинается дележ рыбы. Старший по очереди бросает рыбу в лодки рыбаков. Его действия не подлежат обсуждению. Кто получит меньше, чем другие, не возражает. При следующей дележке старший вспомнит и подбросит ему несколько рыбин, тем более что в течение дня будет сделан еще не один такой заход. Многодетные рыбаки получают больше. В их лодке нередко можно увидеть ребятишек, которых не с кем было оставить дома.

Рыба для многих индейцев — основной продукт питания и один из важнейших товаров, предназначенных для продажи и натурального обмена. Часть рыбы тут же, на рыбалке, жарят.

У индейцев существует примитивный, но оригинальный способ жарения рыбы, завещанный далекими предками. Из камней на берегу выкладывается сооружение высотой примерно до одного метра. Внутри разводится жаркий костер, а когда камни раскалятся, часть их раскладывают на месте костра, покрывают травой, а сверху кладут слой рыбы, подсушенной на солнце, посоленной, не выпотрошенной. Затем кладут слой травы, горячие камни и снова слой рыбы и т. д.

Из такого «слоеного пирога» выделяется пар и доносятся приглушенные звуки, напоминающие шелест или отдаленное тихое пение.

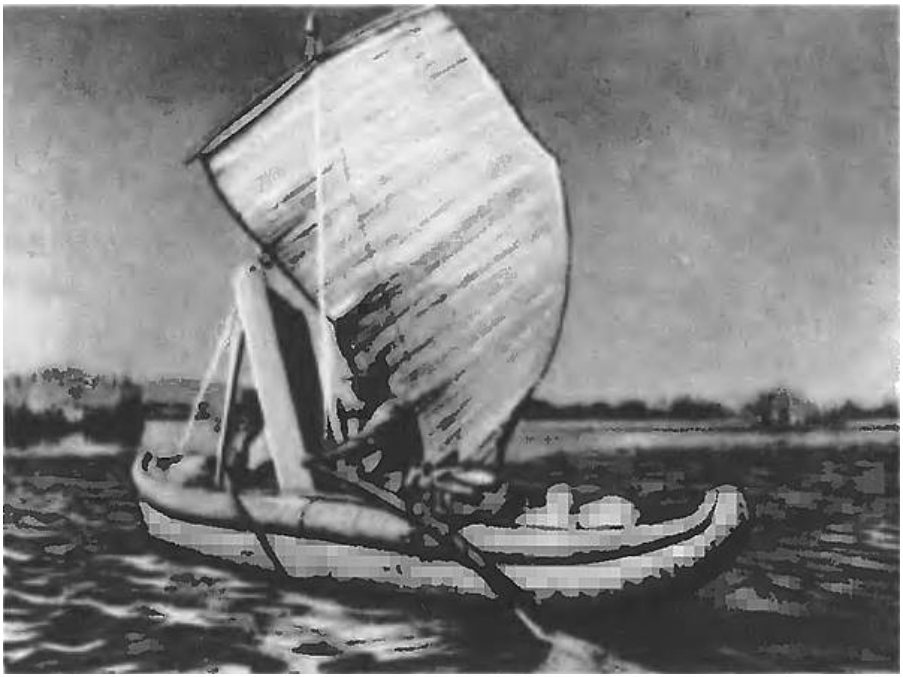
«Рыба поет!» — говорят индейцы.

Когда положен последний слой рыбы, «пирог» укутывают всем, чем только можно: наваливают траву, тряпье, старые одеяла.

В такой самобытной жаровне рыба жарится около часа. Затем все сооружение разбирается. Часть приготовленной рыбы съедается, остальное идет на продажу. Надо сказать, что зажаренная в собственном соку рыба очень вкусна и долго сохраняется.

Титикака — самое высокогорное судоходное озеро мира. По нему плавают небольшие пароходы и катера.

Но самым распространенным и древним способом передвижения по озеру у местных индейцев, особенно у островитян, служат ямпу или бальса (от испанского слова balsa, означающего плот) — лодки, целиком изготовленные из тоторы, озерного тростника.



В любой части озера Титикака можно увидеть скользящие по его поверхности тростниковые лодки — ампу.

Титикаку невозможно представить себе без ампу. Тростниковые суденышки можно встретить в любой части водоема, но особенно кишит ими Малое озеро — рай для рыбаков и охотников. Эти лодки придают озерному краю своеобразный колорит и очарование.

На земном шаре немного районов, где так широко и с давних пор пользуются столь самобытными средствами передвижения. Подобные лодки сооружают маданы — жители иракских болот в устьях Евфрата и Тигра, обитатели Хамунских озер, расположенных на границе Ирана и Афганистана; нечто подобное можно встретить в лагунах африканского озера Чад.

Индейцы на ампу чувствуют себя уверенно. Они умело управляют этими, казалось бы неповоротливыми, сооружениями из болотной травы. Поставив парус из тростникового мата или грубой ткани, они ловко лавируют в зарослях между островками и даже отваживаются далеко плавать по волнам Титикаки при попутном ветре. С ампу успешно справляются индейские мальчики 10–12 лет.

Процесс изготовления лодок из тростника довольно любопытен. Для этого служат растения не менее чем трехлетнего возраста, их срезают у корня и сушат в течение года. За это время

тростник хотя высыхает, но все ещё остается гибким и эластичным.

Когда строительный материал годен к употреблению, из него собирают пять связок веретенообразной формы, длиной до 4–7 метров. Две самых толстых связки (диаметром до одного метра) служат остовом будущего судна. Их кладут рядом и прочно скрепляют растительными волокнами. Из двух других связок потоньше делают борта лодки, а пятую крепят к днищу, она служит килем. Концы пучков связывают и поднимают кверху, причем нос делают более острым.

Такая лодка весит 200–250 килограммов. Вначале она обладает хорошей плавучестью и в воде сидит неглубоко. Но, к сожалению, эти качества недолговечны. Тростник порист, быстро пропитывается водой и загнивает. Лодка служит 8–10 месяцев, после чего становится непригодной. На берегах Титикаки много таких брошенных лодок, постепенно гниющих и разваливающихся.

И все же, несмотря на короткий срок службы, ампу незаменимы в обыденной жизни индейцев. Главное — тростниковые лодки дешевы, а за подручным материалом не нужно далеко ходить.

Конечно деревянные лодки более удобны и долговечны. Но где взять дерево, если его нет в окрестностях Титикаки?

Ампу используются для передвижения на короткие расстояния и для рыбной ловли. Дальние поездки индейцы совершают на рейсовых пароходах. Они возят в город рыбу, зерно, картофель. Добравшись поздно вечером или чуть свет до базара, индеец утром разжигает небольшой костер из привезенного с собой топлива, греется, творит молитву и раскладывает свои товары.

В ранние утренние часы торговля достигает полного разгара. В отличие от шумных азиатских и ближневосточных базаров индейский рынок полон спокойствия и тишины. Можно часами рассматривать и перебирать товары, примерять одежду, накидки (пончо), шапочки (чолос), ничего не купить, и никто не скажет ни слова, не станет назойливо навязывать свой товар или обижаться на покупателя.

Рассказывая об озере Титикаке, нельзя не упомянуть об одной достопримечательности — кантуту. Так называется прекрасный цветок, растущий только на берегах боливийской части водоема.

Это небольшое изящное растение походит на наш колокольчик, но только раскрашен он самым причудливым образом: чашечка у стебля зеленая, а венчик — наполовину желтый, наполовину красный.

Кантуту — национальный цветок Боливии. Его цветами — зеленым, желтым и красным — раскрашен государственный флаг этой страны.

Древние тайны Титикаки

Как и почему оно появилось? Кто такие аймара? Кровавые завоеватели. Загадочное Тиауанако. Творения древних зодчих. Удивительные памятники

Титикака словно магнит притягивает к своим берегам археологов, географов, туристов, путешественников, несмотря на то, что край этот суров и не особенно гостеприимен. С легендарным озером связано много еще нераскрытых тайн.

Первая тайна связана с происхождением озера. До сих пор ничего достоверного не известно о том, как оно появилось, когда и при каких обстоятельствах. Любопытно, что на склонах гор, окружающих Титикаку, местами хорошо сохранились террасы и следы морского прибоя, а в прибрежной зоне найдены останки морских животных. Это наводит на мысль о том, что современная Титикака — реликт какого-то древнего моря или огромной приокеанской лагуны.

Да, оно некогда имело связь с океаном, иначе откуда бы в его водах присутствовали соли, характерные для морских вод, причем часть из них содержится в той же пропорции, как и в океане. И откуда в нем взялись представители океанской фауны?

Установлено, что береговая линия бывшего древнего озера (моря?), отпечатавшаяся на склонах окрестных гор, не была искажена с течением времени. Значит, если плато, на поверхности которого лежит современное озеро, в прошлые геологические эпохи было дном океанского залива или моря, то оно под влиянием каких-то сверхмощных сил плавно поднялось почти на четыре тысячи метров.

Сколько времени и как происходил процесс преобразования природы прилегающих районов, пока неизвестно.

Следующая загадка Титикаки этнографического характера. До сих пор не выяснено, откуда произошел народ аймара, населяющий бассейн озера и его окрестности, и какова его история.

Этот народ издавна живет в трудных природных условиях,

борясь за существование; с давних пор он был угнетен и беден. Аймара в прошлом подчинили себе многие соседние племена и создали обширную империю, границы которой простирались от Титикаки до Аргентины и Чили.

В XV веке аймара были покорены инками, которые достигли большого могущества и создали на территории нынешнего Перу высокоразвитую культуру. С тех пор в озерном крае смешались два народа. Интересно отметить, что, по старинным преданиям, основателем могущественной некогда империи инков, первым инкой, был выходец из народа аймара — житель района озера Титикаки. Но жрецы внушали покоренным, что он — сын бога Солнца. По другой версии, этот инка и его жена Мама Ойлю вышли из озера Титикака.

Свободолюбивый и гордый народ аймара не считал себя покоренным. В разных концах озерного края вспыхивали волнения. Но каждый раз хорошо обученная и прекрасно вооруженная армия инков жестоко подавляла восстания.

В 1532 году в империю инков вторглись войска испанцев под командованием жестокого конкистадора Франсиско Писарро. Индейские народы, попав под власть европейских колонизаторов, утратили самостоятельность. На протяжении последующих столетий эти люди подвергались притеснениям и жестокой эксплуатации.

Немало исторических загадок связано с происхождением и назначением древних сооружений, руины которых разбросаны в окрестностях озера и на островах — Солнца, Луны, Сурики, Интя и других.

Острова, как показали исследования, были заселены давно. Сюда уходили гонимые и преследуемые люди, чтобы, укрывшись за крепостными стенами и отгородившись от мира широкой водной полосой, чувствовать себя в относительной безопасности.

Но самая волнующая историческая тайна всего озерного края связана с Тиауанако. Так называется древнее городище, руины которого находятся неподалеку от южного берега Титикаки.

Некогда здесь был большой и могущественный город. Ученые называют его столицей Андов, а местные индейцы — Городом Мертвых.

До сих пор остается неизвестным: кто воздвигал здесь монументальные дворцы, храмы, крепости и памятники этого величественного архитектурного ансамбля? Каково настоящее имя этого бывшего человеческого муравейника, ибо название свое он носит условно, по имени индейского поселения, расположенного неподалеку.

Предполагают, что древний город был воздвигнут не инками, а далекими предками народа аймара.

Что же удивительного и замечательного в этом городище?

Очень много! Оно — огромно и делится на несколько частей, или групп — Каласасайя (Храм Солнца), Акапана, Пума-Пунку, Лакка-Колью, Кантаита. Городище еще не все раскопано, и, возможно, будут открыты новые группы. Аквалангисты недавно обнаружили, что оно продолжается на дне озера.

Каждая часть города имела какое-то свое предназначение. В нескольких местах располагались культовые центры.

В группе Каласасайя выделяются руины огромного почти квадратного здания: длина его 135 метров. Стены состоят из массивных каменных столбов и каменной кладки. Внутри располагается большое (64×64 метра) святилище. В группу входят Дворец Саркофагов, Дворец Кхеир-Кала и монумент Ворота Солнца.

Ворота Солнца — один из уникальнейших памятников Южной Америки. Это арка, высеченная из монолитного камня. В верхней части она украшена сложным орнаментом, знаками и изображениями, смысл которых еще не разгадан. В центре рельефно выступает изображение бога, олицетворяющего Солнце. В этом районе был развит культ Солнца, отсюда произошло и название этого памятника.

В последнее время появилось предположение, что Ворота Солнца — древний календарь, по которому жили и отсчитывали время обитатели городища.

В этой группе и вообще на острове много каменных идолов, изображающих богов или древних царей. Самая большая статуя, по предположению археологов, олицетворяет бога воды.

Группа Акапана — комплекс из многочисленных зданий, располагавшихся здесь на террасах и обнесенных капитальной оборонительной стеной. Здесь в мирное время, очевидно,

устраивались грандиозные празднества, а в тревожные периоды жители собирались под защиту крепостных стен. В центре находился большой водоем, облицованный камнем.

Любопытно отметить, что ближайшие месторождения камня находятся в удалении от городища на 5–10 километров. Как доставлялись сюда громадные блоки весом 100–150 тонн, с помощью каких приспособлений, тоже до сих пор не раскрыто.

Возраст города Тиауанако исчисляется многими веками. Наибольшего расцвета он, очевидно, достигал в V–X веках нашей эры, тогда здесь жило около десяти тысяч человек. По тому времени это был огромный город. Но почему он перестал существовать? Новая загадка! Не было ли это следствием какой-нибудь стихийной катастрофы?

Весьма возможно, что это именно так. Тиауанако одновременно был и озерным портом. Во время своего расцвета он находился на острове в юго-восточной части озера Титикаки.

По каким-то неизвестным причинам произошло повышение уровня воды в озере, оно вышло из берегов и затопило некоторые острова и прилегающие равнины. Такие случаи не раз бывали и в других районах земного шара. Причина — небывало большие осадки редкой повторяемости (один раз за тысячу лет) или капризы климата, выражающиеся в резких сменах сухих и влажных периодов.

Возможно, поднявшиеся воды затопили город, а жители бежали или успели переселиться в другие места. О том, что город находился под водой, свидетельствуют озерные отложения на его территории.

Затем наступил сухой период, озеро отступило, но жизнь сюда уже не вернулась. Тиауанако стал Городом Мертвых.

Так исчезла самобытная культура. Она еще не изучена, и многие тайны древности еще не раскрыты. В то же время люди

продолжают уничтожать драгоценное наследие исторического прошлого. В этом повинны многочисленные туристы, посещающие экзотические руины. Они стремятся увезти с собой что-нибудь «на память», отбивают куски каменных статуй и орнаментов. Особенно полюбились им Ворота Солнца. И возможно, их растащили бы по кускам, если бы в целях защиты от «культурного» грабежа памятник не оградили металлической решеткой.

В некоторых дворах ближайших поселков можно увидеть каменные статуи, похищенные из городища. Говорят, местные жители верят, что они приносят счастье. В честь идолов устраиваются празднества. В разгар веселья поливают статуи вином и пивом, чтобы задобрить духов.

Но, пожалуй, и это — мелочь по сравнению с тем разбоем, который учиняли европейцы. Развалины подвергались хищническому разграблению. Из камней и плит на протяжении многих лет колонизаторы строили дома, хозяйственные постройки, церкви.

Замечательное высокогорное озеро, единственное в своем роде, по-прежнему еще окруженное ореолом романтики неразгаданных тайн, словно магнит притягивает и будет привлекать к своим берегам многие тысячи людей.

Глава 16
Озера легенд и загадок

Таинственные вещи еще нельзя назвать чудесами.

И. В. Гете

На земном шаре очень много озер, с которыми связаны народные легенды, предания, поверья. Эти легенды появились на свет по разным причинам. Одни — в силу людских суеверий, другие отражают какие-то особенности того или иного водоема, отличающие его от других, соседних озер, третьи являются отголосками каких-то происходивших здесь исторических событий.

Многие озера привлекали внимание человека своей необычностью, явлениями, познать которые люди были не в состоянии. И тогда такой водоем становился объектом поклонения или в течение долгого времени был окружен ореолом таинственности. Суеверные люди считали многие озера обителями богов и духов.

Расскажем о некоторых таких озерах мира.

Озеро богатыря Манаса

В центре Тянь-Шаня, словно голубой хрустальный глаз, обращенный к небу, лежит озеро Сонкёль.

Нет на его берегах ни деревца, ни рощи: сказывается высота — 3000 метров над уровнем моря. Граница леса расположена ниже, зато здесь, вокруг озера, раскинули свои роскошные ковры альпийские луга, покрытые сочными питательными травами.

Эти места — одни из лучших нагульных пастбищ Киргизии. Киргизы говорят: «Нет на свете другого такого озера с хрустальной горной водой, нет нигде такой травы, как здесь!»

Человек на берегах Сонкёля появился в доисторическое время. Его привлекала сюда прекрасная природа и здоровый климат.

О Сонкёле сложены легенды. Одна из них, самая распространенная, говорит о том, что во времена глубокой древности на месте озера стоял большой город, где жизнь кипела ключом. Огромные стада скота обеспечивали жителям безбедное существование.

Однажды город исчез, провалился под землю — и на его месте появилось озеро.

Уголок озера легендарного богатыря Манаса.

Есть ли доля правды в этой легенде? Это не установлено. Пока никто не исследовал озерных глубин. Возможно, что в легенде нашла свое отражение какая-то древняя катастрофа, быть может, связанная с землетрясением.

По народным поверьям, на озере любил бывать богатырь

Манас Великодушный — герой киргизского народного эпоса. В урочище Тулпар-Таш (Камень Тулпара) вам покажут камень со вмятиной, напоминающей след подковы. Это, по преданию, отпечаток копыта Тулпара — боевого коня богатыря Манаса Великодушного.

Омиватари

«Омиватари! Идите скорее смотреть на Омиватари!» — кричат ребятишки, перебегая от одного дома к другому. Их крики заглушает шум и грохот трескающегося льда.

Поспешно выходят взрослые на берег озера. Бросают дела и идут, хотя многие не раз видели Омиватари в течение своей жизни. И тем не менее такое зрелище пропустить невозможно, особенно если это происходит днем, пока светло.

Без всяких сомнений, невидимый бог очень спешил к своей возлюбленной — богине, поджидающей на противоположном берегу. Там, где он прокладывал себе дорогу через замерзшее озеро, вздыбились торосы, хаотически нагромоздились завалы из льда. Так говорят старые люди.

Что за таинственное явление?

Есть в Японии озеро Сува. Во время сильных холодов на его поверхности образуется толстый слой льда. Вот в один из зимних дней лед с шумом и грохотом начинает растрескиваться и взламываться. В средней части озера возникает широкая полоса из битого льда и торосов, протянувшаяся от одного берега к другому на расстояние пяти километров. Любопытно, что эта полоса имеет почти прямолинейное направление.

Ученые объясняют это явление тем, что при резких понижениях температуры воздуха происходит сильное сжатие льда, а строение озерной котловины таково, что самое большое напряжение возникает по прямой линии.

Жители озерного района верили, что полоса битого льда образуется оттого, что ее прокладывает божество, поэтому и назвали ее с давних пор Омиватари — «Переправой богов».

Есть народная примета: если на «Переправе богов» торосы высокие и много битого льда, то урожай в предстоящем году будет хорошим. Об этом, как о важном событии, доносили даже императору.

Загадки тянь-шанских озер

Много озер есть в горах Тянь-Шаня, но ни одно из них не вызывало столь недоуменных вопросов, как группа небольших водоемов, недавно открытых в северных отрогах хребта.

Эти озера еще не получили свои законные имена, так как географическое «крещение» их еще не состоялось. Они лежат на высоте более двух тысяч метров, в труднодоступном районе. Здесь редко бывают люди, поэтому водоемы до сих пор оставались безвестными.

Между тем они настолько своеобразны, что изучение их представляет большой интерес для науки.

Совсем недавно в этих местах побывали ученые Академии наук Казахской ССР. Они установили удивительные вещи:

— вода в озерах соленая и настолько насыщена различными солями, что для питья совершенно непригодна;

— вода горячая, ее температура превышает 40 градусов.

Озера питаются пресными талыми снеговыми и дождевыми водами, которые приносят им ручьи, стекающие со склонов окрестных гор. Откуда в них соленая вода?

Вокруг озер на горных высотах залегают ледники и вечные снега. Зимой ветрено и холодно, а летом прохладно. Почему тогда вода в озерах горячая?

Имеются некоторые предположения по поводу необычных свойств этих водоемов.

Озера вытянуты вдоль большого тектонического разлома. Возможно, что по нему снизу поступает тепло земных недр вместе с восходящими водами, насыщенными солями.

По другой версии, вода в озерах теплая потому, что сами они

превратились в аккумуляторы солнечной энергии благодаря особому химическому составу вод.

Какая гипотеза правильна — покажет время. А пока озера тщательно изучаются.

«Чертово» озеро

Есть еще удивительное озеро в горах Тянь-Шаня — «Чертово». Местные жители избегают посещать место, где оно расположено, потому что этот водоем преподносит неприятные сюрпризы: иногда в нем звучат таинственные взрывы. Суеверные люди по этому поводу говорили: «Шайтан играет, лучше ему не попадаться на глаза!»

Странным поведением озера заинтересовались ученые и выяснили: природа взрывов — газовая. Оно находится в районе крупного разлома земной коры, из глубины недр по трещинам поступают газы, в том числе азот и метан. Они и вызывают периодические взрывы на озере. Так были развеяны многолетние суеверия невежественных людей.

Осколок подземного моря

В западной части Туркменской ССР, среди песков Каракумов, лежит удивительное озеро Ясхан. Немало о нем сложено легенд и преданий. И действительно, есть чему подивиться.

По своему виду Ясхан похож на подкову. Одна половина содержит соленую, а другая — пресную воду, чистую, как слеза, и прохладную, будто кто-то ее специально остудил, чтобы утолить жажду усталого путника.

Когда летом все озера вокруг пересыхают, оставляя на своем месте бесплодные солончаки или растрескавшуюся от жары почву, Ясхан изобилует прекрасной водой, и уровень ее нисколько не понижается. Почему так происходит?

Люди рассказывали: в старые-старые времена вся вода в озере была соленой и в нем жили злые духи. Пришел однажды добрый волшебник и стал выгонять духов из озера. Уж очень его о том просили люди: надоело им жить у соленого озера и вечно страдать от жажды. Долго боролся волшебник с духами, отнял у

них половину озера, опреснил воду и все оставил людям, уйдя в неведомые края.

Ну, а в наше время, как выяснили ученые, «добрым волшебником» служит подземное море пресной воды, расположенное в недрах этого района. Его запасы, по примерным подсчетам, — восемь миллиардов кубометров высококачественной влаги. Это добро уже служит человеку: вкусная ясханская вода по трубопроводам течет в города Небит-Даг и Красноводск.

Загадка полярных озер

Неоднократно поднимали рыбаки сети, но рыба по-прежнему пахла бензином, и ее приходилось выбрасывать. Это было крайне удивительно. Озера, где ловили рыбу, находятся в Колымо-Индигирском междуречье; здесь нет промышленных предприятий, не ходят теплоходы. Откуда же могли появиться нефтепродукты?

Разгадать тайну полярных озер помогли охотники-следопыты. Они не раз на прибрежных участках видели выходы струек газа, вспыхивавшие, если к ним подносили горящую спичку. И тогда ученые высказали предположение, что в недрах вечной мерзлоты скопился горючий газ. Он поднимается по трещинам и насыщает воды озер.

Самое горячее в мире

Неподалеку от порта Эйлат, что находится на побережье Красного моря на Синайском полуострове, лежит небольшое озеро, обладающее удивительными свойствами.

От морского берега оно удалено примерно метров на тридцать и отгорожено перемычкой из окаменелого ракушечника. Через этот пористый слой происходит фильтрация морской воды, поэтому уровень воды в озере соответствует уровню моря. И в верхних слоях водоема фауна такая же, как в море. Мелководная часть озера густо поросла водорослями голубовато-зеленого цвета.

Необычными являются температура и соленость озерной воды.

Измерения температуры воды в озере, произведенные зимой 1968 года, показали, что у поверхности она была равна +16 градусов, на глубине 6 метров +48 градусов (летом до 60 градусов).

Соленость воды тоже возрастает: в поверхностном слое 42–43 промилле, на дне — 90–91 промилле.

Озера с горячей и соленой водой встречаются во многих местах земного шара. Однако в них не наблюдается столь удивительного распределения солености и температуры по вертикали.

Озеро изучено недостаточно, поэтому ученые пока не знают, в силу каких причин оно обладает такими необычными свойствами.

Тайна озера Рудольфа

В одной из котловин северной части длинного и глубокого Восточно-Африканского грабена (система Великих разломов) лежит озеро Рудольфа.

Оно занимает четвертое место среди Великих африканских озер и по своей величине превосходит ряд больших известных водоемов земного шара.

Бортами озерной впадины служат стены гигантского провала. Время и эрозия не пощадили этого района. Следы их работы видны на каждом шагу — на изрытых и иззубренных скатах котловины, на склонах речных долин и каньонов.

В окрестностях озера господствует ландшафт тропической полупустыни. Растительность скудная — чахлый колючий кустарник, жесткая трава, низкорослые деревца.

У озера мало притоков. Лишь одна река Олю постоянно питает его своими водами, и если бы не она — озеро давно бы высохло.

Имя озеру было дано в 1885 году открывшим его европейцем Самюэлем Телеки. Это никогда не признавали местные жители. Они называют озеро по-своему, как было заведено с незапамятных времен — Бассо-Нарок, что означает «Темная вода».

Название, как известно, всегда почти точно отображает какие-то типичные черты или особенности того или иного объекта. Так обстоит дело и с озером Рудольфа.

Когда оно спокойное, цвет его воды в зависимости от

освещенности и затенения неба облаками меняется от зеленого до синего. Но стоит налететь юго-восточному ветру, как водная поверхность начинает колыхаться и становится темной.

Теплые, хорошо перемешиваемые и насыщенные кислородом воды озера — весьма благоприятная среда для развития фауны, поэтому в озере водится около 40 видов рыб, и среди них нильский окунь — важнейший объект рыбного промысла. Часть улова употребляется для питания, остальное рыбаки сушат и везут на продажу в отдаленные районы.

«А где же тайна, обещанная в заголовке?» — спросит нетерпеливый читатель.

О тайне озера Рудольфа заговорили сравнительно недавно, в связи с открытиями в этом районе американских археологов.

Не так давно американский ученый Луис Лики нашел здесь череп человека, жившего более двух с половиной миллионов лет назад. Это дало основание ученому выдвинуть теорию о том, что человек произошел не от австралопитека, как до этого считалось, а раньше и от другого вида, который он назвал «гомо хабилис» — «человек умелый».

Тогда теория Луиса Лики не получила общего признания и была подвергнута сомнению.

Несколько лет назад Ричард Лики, сын Луиса Лики, производил новые раскопки.

Экспедиция нашла череп человека, возраст жизни которого подтвердил гипотезу Луиса Лики. Измерения, произведенные современными научными методами, показали, что это существо обитало более 2 миллионов 600 тысяч лет назад. Мозг его имел размер около 800 кубических сантиметров. Это значительно меньше, чем у современного человека (около 1500 кубических сантиметров).

Найденный череп более похож на человеческий, у него

отсутствуют надбровные дуги и не так тяжела нижняя челюсть.

Кроме черепа экспедиция нашла берцовую кость и кости нижней конечности человекообразного существа, обитавшего на берегах озера Рудольфа около 3 миллионов лет назад.

В общем, появились предпосылки, чтобы предположить, что человек вообще «родился» раньше, чем до сих пор считалось.

Ричард Лики сделал такое заявление:

«Сейчас мы имеем точное доказательство того, что в Восточной Африке одновременно с австралопитеком 2,5 миллиона лет назад существовала поистине прямая двуногая форма рода Homo».

Когда речь идет о далеких предках человека — первых людях, важно знать к кому они были ближе — к человеку или к животному?

Как же это установить?

Ученые по-разному пытаются решать такую задачу: по величине объема мозга найденных черепов, по данным анатомического измерения черепа и частей скелета, по первобытным орудиям труда, обнаруженным в местах раскопок.

Труд, вернее следы его влияния на организм живого существа, которые могут быть выявлены в строении черепа, в деталях скелета, в частности рук и ног, — вот что должно служить главным мерилом оценки.

Советский ученый А. А. Зубов, комментируя находки Ричарда Лики, сказал:

«И, именно исходя из этого критерия, признать за обладателями черепов, найденных Лики, право называться самыми первыми людьми, нельзя… ясно, что тут мы действительно имеем дело с первыми человекоподобными существами. С последним звеном после обезьяны и первым перед человеком. Иными словами, отец и сын Лики нашли одну из первых обезьян, которую можно поставить на рельсы эволюционного пути, ведущего к современному человеку».

Итак, кем же было древнее человекообразное существо, обитавшее на берегах озера Рудольфа 2,5–3 миллиона лет назад — человеком или животным?

Со временем новые исследования, поиски и находки позволят получить достоверные сведения о жизни таинственных существ древнего мира.

И тогда, быть может, человечество узнает — когда же на самом деле родился человек?

Озеро Александра Македонского

2300 лет назад один из величайших полководцев и государственных деятелей древнего мира Александр Македонский, покорив ряд азиатских государств, совершал победоносный поход в Индию.

В 329 году до нашей эры он дошел до Согдианы[9] и, покорив ее народы, въехал на белом коне в столицу страны Мараканду.

Разрушив Мараканду, Александр установил в стране деспотическую власть. Но свободолюбивые горцы не могли смириться с чужеземным игом и объявили Александру непримиримую войну. Они внезапно нападали на заставы македонцев, громили их и бесследно исчезали в горных ущельях и скалах.

Разгневанный Александр решил жестоко наказать непокорных. Во главе большого отряда всадников он проник в район повстанцев, разрушил и предал огню их жилища и, чтобы предать забвению даже память о них, велел воинам перегородить реку, протекавшую через поселение.

Вскоре на этом месте возникло горное озеро.

И все же горцы не сдались. Многие ушли вниз по реке, подняли соседние племена и продолжали борьбу против иноземцев.

Чтобы окончательно расправиться с непокорными, Александр повелел разобрать верхнюю часть плотины. Огромная масса вод, хлынувшая вниз, уничтожила и разметала поселения горцев.

Но и это не принесло победы. Однажды, горя желанием отомстить жестокому завоевателю, горцы объединились и, словно лавина, обрушились на лагерь врага.

Разгорелась ожесточенная битва. Александр носился по полю сражений на белоснежном коне Буцефале, подбадривая воинов.

А горцы подбирались все ближе. Теснимый ими, Александр оказался на краю скалистого обрыва. Конь не удержался и вместе с всадником рухнул с утеса в воду. Александр спасся, но его конь утонул.

Беспредельно было горе Александра, потерявшего боевого друга, с которым был пройден путь длиной в несколько тысяч километров. Он увел войска на восток из этого негостеприимного края. А потом в Индии полководец в честь коня назовет Буцефалом город, основанный им в 326 году на реке Гидаспе.

Так говорится в древней легенде.

Почему мы рассказали о ней?

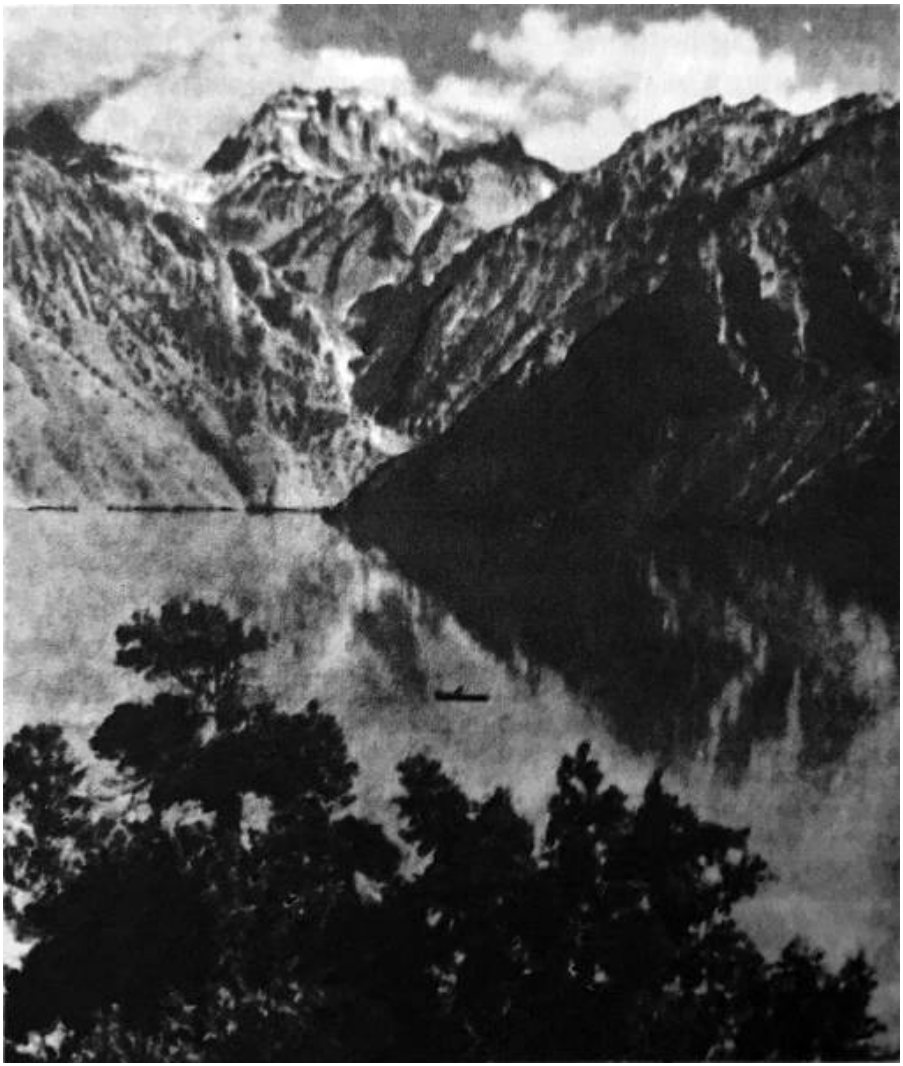
Да потому, что спустя более двух тысяч лет она живет среди таджикского народа. О легенде упоминается в путеводителях и описаниях страны, как и о самом красивом озере Таджикистана,

которое называется Искандеркуль («Искандер» на языках народов Средней Азии означает «Александр», «куль» — «озеро»).

Искандеркуль находится на крайнем западе Таджикской ССР, у подножий северных склонов Гиссарского хребта. Оно лежит на высоте 2255 метров над уровнем моря в глубокой межгорной котловине, куда стекает множество горных речек и ручьев. Из северного конца озера вытекает Искандердарья («река Александра»), названная в честь Александра Македонского. Выйдя из озера, она падает грохочущим водопадом с тридцатиметровой высоты.

Хотя само по себе озеро невелико, оно самое известное и самое большое на Памиро-Алтае. Наибольшая глубина его достигает 72 метров.

Когда-то в давние времена размеры Искандеркуля были больше, чем в настоящее время, а глубина достигала 200 метров. Об этом рассказывают немые свидетели прошлого — хорошо обозначенные узкие террасы, оставленные древним уровнем воды в периоды высокого его стояния.



Зеленые рощи и скалы, окаймляющие озеро Искандеркуль, придают ему неповторимую красоту.

Верхняя полоса находится на высоте 117 метров над нынешним уровнем воды озера. Еще три террасы располагаются ниже — в 90, 39 и 17 метрах от поверхности водоема.

Эти древние отметки урезов воды говорят о том, что река Искандердарья постепенно пропиливала свое русло в толще запруды-завала и озеро периодически частично опорожнялось.

Фактически Искандеркуль — озеро завального происхождения. Оно возникло в давние времена от завала, перегородившего выход из межгорной котловины. Такие завалы не редкость в этом горном районе, прорезанном глубочайшими

ущельями.

Вот что говорится в книге «Таджикистан. Советский Союз» об озере Искандеркуль: «Прозрачные воды, ясное нежно-голубое небо, горные гиганты, уходящие своими вершинами в заоблачные выси, зеленые рощи на фоне голых скал придают Искандеркулю сказочную красоту».

В зависимости от времени суток вода в озере меняет свои цвета и оттенки от темно-зеленого до светло-голубого.

Обычно она изумительного зелено-голубого цвета. Склонится солнце к горизонту или спрячется за тучку — и цвет воды сразу меняется, становясь бирюзовым, аквамариновым, светло-изумрудным или свинцовым.

Прекрасно озеро и в летнюю лунную ночь, когда все окружающее принимает какие-то удивительно сказочные очертания и тона.

Берега озера окаймлены зарослями арчи, дикой вишни, барбариса, черной смородины. Здесь раскинулись рощи орешника, березы, осины. В зарослях и скалах обитают зайцы, лисы, куропатки-кеклики, а в более глухих местах можно встретить медведя, снежного барса, волка. Но само озеро почти безжизненно, рыбы в нем мало, здесь прописался лишь голец.

Лето всегда теплое, ровное. Средняя температура воздуха августа — 18 градусов. Но вода холодная (10–13 градусов).

У озера расположена туристская база. Прибывающие сюда обычно «регистрируются» в каменной «домовой книге». Такова традиция, установленная еще в прошлом веке. «Домовая книга» — огромный, размером в трехэтажный дом, камень, лежащий на берегу Искандеркуля близ гидрометеорологической станции. Его поверхность сверху донизу испещрена сотнями фамилий и дат. Есть подписи, считающиеся историческими.

Одна из таких подписей гласит: «Руские. 1870. VI». Это — память об экспедиции, в составе которой находился известный исследователь Памира А. П. Федченко. То, что в начертанном слове «Руские» стоит одно «с», не следует принимать за грубую ошибку. Так раньше писали. Посмотрите словарь В. Даля, опубликованный в 1910 году, и вы убедитесь в том сами.

Здесь же, на берегу Искандеркуля, находится гидрометеорологическая станция, сотрудники которой ведут наблюдения за озером, погодой и климатом горного района.

Озеро и господствующая над ним гора Дождемерная объявлены заповедником. Здесь оживленно. К Искандеркулю часто приезжают люди разных возрастов и профессий: пионеры, туристы, ученые.

И вернувшись домой, к своим повседневным делам, они часто

будут вспоминать о приятных днях общения с замечательной природой этого горного края.

Метаморфозы Черного озера

На картах оно называется Каракуль, что по-тюркски означает Черное озеро. Такое имя дано вполне справедливо: когда небо покрывается тучами, вода в нем кажется черной.

Каракуль — самое высокогорное из больших водоемов нашей страны. Оно лежит на высоте 3914 метров над уровнем моря среди гор Памира, занимая низменную часть дна обширной тектонической впадины, окруженной хребтами.

Здесь — царство холодной высокогорной пустыни. Воздух кристально чист и исключительно прозрачен, и влажность его меньше, чем в наиболее знойных пустынях мира. «Крыша мира», Памир вообще мало получает небесной влаги, причем замкнутая горами котловина озера Каракуль очень скудно орошается осадками (60–100 миллиметров в год). Дождевые капли часто не достигают поверхности земли, испаряясь в воздухе.

Но вот что удивительно. Влаги мало, климат суров, почвы полупустынные, травяной покров скуден, а высокогорные пастбища вокруг озера очень продуктивны. Зимой снега выпадает мало, и потому скот пасется здесь в течение круглого года.

А само озеро Каракуль — соленое и безжизненное.

Когда-то в давние времена (как полагают, это было около ста тысяч лет тому назад) оно занимало всю межгорную котловину и отдавало избыток своих вод в русло реки Кокуйбели (бассейн рек Пянджа — Амударьи). В начале четвертичного периода образовалась каракульская впадина. Она постепенно наполнялась водой, пока не образовалось большое озеро.

Потом произошли новые изменения. Озеро потеряло связь с рекой Кокуйбель и превратилось в бессточный соленый водоем. Таким оно и осталось до нашего времени. Форма у озера неправильная, на карте напоминает немецкую каску кайзеровского времени.

Любопытно отметить, что площадь озера равна 380 квадратным километрам, а лет сто назад она была на 100 квадратных километров меньше.

За это время озеро выросло! Кстати, оно продолжает расти и сейчас…

Такие случаи в природе бывают, когда наступает

многоводный период и реки начинают приносить воды больше, чем обычно.

Но увеличение площади Каракуля происходит по другой причине.

С озером связаны и другие странные и загадочные вещи, поэтому оно с давних пор привлекало к себе внимание географов.

У его берегов побывали видные представители отечественной науки: И. В. Мушкетов, Н. А. Северцов, Г. Е. Грумм-Гржимайло.

Они посещали эти места в разное время и заметили удивительную особенность: озеро меняет свои очертания, и площадь его увеличивается.

В средней части Каракуля находится большой остров. В конце прошлого века он соединялся с берегом узким перешейком. В 1878 году по нему проходил путешественник Н. А. Северцов, в 1901 году его видел ботаник Б. А. Федченко, но спустя два десятилетия географ Н. Л. Корженевский обнаружил, что на месте перешейка образовался пролив глубиной до пяти метров.

Почему произошло исчезновение перешейка — полуостров превратился в остров — и отчего увеличилась площадь озера?

К разгадке этих тайн несколько приблизились, когда в районе расположения озера обнаружили обширные залежи ископаемых льдов.

Первым об этом сообщил в 1886 году географ Г. Е. Грумм-Гржимайло. Но о том, что берега на значительном протяжении сложены льдами и лед залегает на дне водоема, узнали позднее.

Как образовались льды Каракуля и когда, почему вода в озере соленая, а льды пресные? Вот вопросы, занимавшие умы ученых и до сих пор оставшиеся неразгаданными тайнами памирского водоема.

По этому поводу высказывались различные предположения. Все они сводятся к трем вариантам: каракульские ледники —

остатки древних ледников, некогда спускавшихся к озеру;

остатки ледяного щита, некогда покрывавшего этот район;

продукт современного оледенения.

Истину установить действительно трудно, если сами льды весьма неоднородны: местами они залегают мощными и ровными пластами и не содержат никаких посторонних примесей, на других участках имеют вид линз, кое-где в глыбах льда видны включения из песка, гравия, растительности.

Дадим слово очевидцу — геоботанику К. В. Станюковичу, не раз посещавшему озеро Каракуль:

«Под ударами прибоя, брызги которого залетали на высоту трех — четырех метров над озером, подземный лед, видимо, быстро таял, слева и справа вниз с шумом падали подмытые

куски берега.

Мы спустились вниз и пошли у самого берега… Над нами почти отвесной стеной поднимался коренной берег… сверху он покрыт довольно мощным слоем почвы… под ним лежит слой подземного льда. Мощность этих ледяных пластов здесь различна, от одного до четырех — пяти метров. И состав их разный…»

До сих пор воды Каракуля точат свои ледяно-земляные берега; образуются провалы, озерки, отваливаются куски берега, размеры озера постепенно увеличиваются.

Сколько времени будет продолжаться этот процесс? На этот вопрос никто пока не может дать ответа.

Трудные задачи задало озеро Каракуль ученым.

Древняя колыбель народов

Реликт древнего моря. Чудесный уголок. Легенда об Ахтамар. Исторический город. Древняя колыбель народов. Загадки еще остаются

«Войди в это озеро, и ты выйдешь из него чистым и освеженным!» — так говорили древние мудрецы об озере Ван.

Это в самом деле удивительное озеро расположено на вулканическом Армянском нагорье, в пределах восточной окраины Турции. Оно лежит на высоте 1720 метров над уровнем моря.

На севере и западе над колыбелью Вана поднимаются каменные исполины — потухшие вулканы Немруд и Супхан. Воды озера здесь подпружены лавами и продуктами извержений. Собственно, Немруд, с геологической точки зрения, нельзя считать потухшим — он действовал в 1441 году. Возможно, тогда и был сорван взрывом его высокий конус, на месте которого ныне зияет кратер шириной до восьми километров; зазубренный край его находится на высоте 3050 метров. Супхан же прикрыт снежной шапкой, поднимающейся до отметки 4445 метров. С востока к берегам Вана спускаются залесенные склоны хребта Кух. Отроги Армянского Тавра на юге близко подступают к озеру, обрываясь к воде скалистыми утесами.

Горы защищают озеро от холодных ветров, а оно смягчает климат прибрежной зоны: умеряет температурные контрасты,

повышает влажность воздуха, приходящего из пустынных степей.

Как и многие другие озера этого края, Ван — реликт древнего моря, занимавшего в недавнюю геологическую эпоху всю Мушскую равнину. Когда это море переживало эпоху наибольших своих разливов, его уровень был на 45 метров выше. Колебания климата и другие менявшиеся условия приводили к постепенному отступанию моря. Об этом свидетельствуют террасы на высоте 5, 12, 25–30 метров над зеркалом водной поверхности современного Вана.

В наследство от этого геологического прошлого Вану досталась минерализованная вода, содержащая большое количество калия и натрия, хлоридных соединений и сульфатов. Она совсем не пригодна для питья и орошения, но поистине обладает волшебными свойствами, о которых впервые сообщил миру древний географ Страбон.

Ван питают около сорока речек, однако они не в состоянии не только опреснить озерные воды, но даже существенно разбавить их. Дары рек не позволяют озеру усохнуть, а главное, дают жизнь окрестным населенным пунктам.

Здесь, на высоте 1700–1800 метров над уровнем моря, цветут сады, раскинулись рощи оливковых и ореховых деревьев. На орошаемых землях возделываются бахчевые и огородные культуры, располагаются плантации винограда и хлопчатника.

Один из географов, побывавших в этом благодатном районе, сказал: «Яблоки, персики, гранаты достигают такой красоты и формы и такого превосходного вкуса, что сделало бы честь самым лучшим садовникам мира. Здесь же они растут без особого ухода».

Ван принимает остаточные воды этих рек, обеспечивающих благоденствие края, но никуда не отдает их, потому что является бессточным водоемом.

Несмотря ни то, что Ван — горное озеро, глубина его невелика, не более 25 метров.

Рыбы в озере почти нет, водится только тарех, да и тот предпочитает ютиться преимущественно близ устьев пресноводных речек.

Озерная вода обладает замечательным свойством: стоит искупаться — станешь чистым, как будто пользовался самым лучшим мылом; таков ее химический состав.

В горах, окружающих озерную котловину, много источников — теплых и холодных, горько-соленых и пресных, газированных, серных, железистых; есть среди них целебные, дарующие людям здоровье. Пресных же вод мало.

Среди немногочисленных островов есть один, стяжавший

себе мировую славу. Это остров Ахтамар; здесь находится чудесное творение древних армянских зодчих — храм Сурб Хач, богато украшенный барельефами, орнаментом и росписью.

Есть древняя легенда, объясняющая, почему так назван этот остров. Это легенда о возвышенной и чистой любви двух сердец.

В далекие от нас годы на острове, в домике над береговым обрывом, жила Тамар — девушка необычайной красоты. Ее горячо любил юноша, живший в деревне на берегу. Каждый вечер переплывал он озеро, а путеводной звездой в темноте служил ему огонь, зажженный на острове девушкой Тамар.

Злые люди однажды погасили заветный огонек. Юноша сбился с пути и далеко заплыл в глубь озера. Борясь с волнами и теряя силы, он молил: «Ах, Тамар, где ты? Ах, Тамар, я погибаю…»

Но не откликнулась на зов любимая. Наутро волны прибили к обрыву бездыханное тело…

С тех пор народ и назвал этот остров Ахтамар.

У восточного берега озера под высокой скалистой стеной приютился город Ван — самый большой во всем озерном бассейне. Возникший на заре человеческой культуры, видевший на протяжении веков взлет и падение могущественных династий, безмерную роскошь властелинов и горькие слезы рабов, кровопролитные битвы и радость мирного созидания, этот город веками хранит тайны прошлого и бесценные памятники старины. Да и сам он, окруженный древней каменной стеной, не что иное, как огромный музей под открытым небом.

На берегах озера Ван много памятников, на которых запечатлена многовековая история этого края…

Ученые мира издавна изучают древние памятники Вана, расшифровывают клинописные надписи, высеченные на скалах, каменных плитах, надгробиях. В них запечатлена многовековая история этого края.

Благодаря этим каменным скрижалям разгаданы многие тайны далекого прошлого. Предстоит затратить еще немало труда, чтобы полностью изучить культуру, быт и историю народов, родиной которых было озеро Ван.

Известно, что много веков тому назад здесь обитали далекие предки армян и грузин. Они занимались скотоводством и земледелием, участвовали в военных походах и сами оборонялись от внешних врагов.

В начале IX века до нашей эры здесь возникло рабовладельческое государство Урарту.

Урарту!

Каждому образованному человеку знакомо это имя. Урарту — родина, колыбель армянского народа, объединившегося более полувека тому назад в страну, входящую в созвездие республик Советского Союза. Государство Урарту называли также Ванским.

От той далекой эпохи осталось много древних памятников, в том числе письменных, необычных, в виде надписей из клинописных знаков, высеченных на каменных плитах и на скалах у озер Ван и Севан в Армении.

От этих немых, но говорящих свидетелей прошлого люди узнали много о жизни урартийцев.

О том, что умели они из металлов изготовлять орудия труда и утварь, посуду и оружие, из шерсти и растительных волокон — ткани, из винограда — вино.

На удобных, орошаемых речными потоками, землях они взращивали пшеницу, ячмень и просо. Здесь цвели и плодоносили сады, зрели янтарные гроздья винограда.

Озеро Ван все время находилось в центре государства Урарту и на протяжении исторического периода имело различные названия. Ассирийцы именовали его морем Наири. У античных авторов оно было известно как Тоспитис, Топитис, а армяне в средние века называли его Тосп, Бызнунийским морем и другими именами.

В районе озера человек со времен глубокой древности повсюду оставил следы своей хозяйственной деятельности. Это — группа крепостей и бывших поселений, пещеры и гробницы, выбитые в скалах, дороги, проложенные в недоступных местах.

Жители этого края очень заботились об орошении земель. Озеро Ван с его огромными запасами влаги было бесполезно в этом отношении: вода не годилась для полива земель. Зато речки, впадающие в озеро, несли прекрасную воду, которая, собственно, и обеспечивала нужды этого края. На протяжении веков здесь создавались оросительные каналы и гидротехнические сооружения. Руины и остатки их видны во многих местах.

Одним из таких грандиозных творений древних был «канал Шамирам» (канал Семирамиды) длиной около семидесяти километров; по нему от обильных горных родников вода шла самотеком к городу Ван. Этот канал действует и в настоящее время.

Однако непрерывные войны, нападения мидян и скифов, трудности, связанные с удержанием захваченных территорий, привели к ослаблению Урарту. Оно потеряло былое могущество и в VI веке до нашей эры перестало существовать.

Историческое значение Ванского государства очень велико: в его недрах происходил процесс формирования армянского и грузинского народов; конец Ванского государства одновременно был началом их истории.

Много тайн и загадок прошлого хранит древнее озеро Ван. Раскрыв их, ученые мира смогут прочесть немало волнующих страниц из исторической книги жизни народов, с незапамятных времен обитавших в этом уголке земного шара.

Легендарное море-озеро

Проклятое море. Почему в нем нет жизни? Сокровища морских вод. Как оживить пустыню? Рукописи Мертвого моря

Близ восточных берегов Средиземного моря, на дне впадины Гхор, лежит продолговатое озеро, известное под названием Мертвого моря.

Титул моря дан ему чисто условно. Посудите сами: какое же это море, если в длину оно имеет всего 76, в ширину 15 километров, а площадь его около 1000 квадратных километров.

Многие наши озера по своим размерам значительно превосходят это «море», которое с давних пор привлекало внимание человека своей необычностью.

Лежит оно среди пустынной местности. К берегам примыкают голые скалистые склоны гор, часто отвесно обрывающиеся прямо к водной поверхности. Они взяли в плен Мертвое море, и их темная окраска придает всей местности уныло-однообразный вид.

Кстати, именно эта пустыня и породила библейское выражение «глас вопиющего в пустыне», ставшее крылатым. Оно издавна обозначает напрасные просьбы, уговоры, призывы, которых никто не слышит.

Верующие люди в старину считали, что над Мертвым морем издавна тяготеет вечное проклятье. В священных книгах писалось, что оно создано богом для устрашения людей, отступивших от веры.

На месте, где ныне колышутся волны Мертвого моря, — рассказывается в древней легенде, — простиралась когда-то Содомская долина. Священная река Иордан несла сюда живительные воды, орошала поля и сады.

В городах Содоме и Гоморре, располагавшихся в этой долине, ключом била жизнь. Горожане жили в достатке, богатели и все больше забывали божьи заветы. Они, как говорится, «погрязли в грехах».

Разгневанный бог решил жестоко наказать заблудших и послал на злосчастные города каменный и огненный дождь. Все было сожжено дотла, долина провалилась в бездну, а на этом месте возникло море.

Из всего населения в живых остался лишь праведник Лот со своей семьей, кроме жены, которая во время бегства из любопытства обернулась и была за то обращена богом в соляной столб.

Кстати, эта легенда породила несколько крылатых выражений. Встречающиеся иногда в разговорной речи и в литературе слова «Содом и Гоморра» означают хаос, беспорядок. «Превратиться в соляной столб» — значит оцепенеть от ужаса или неожиданности. «Праведник Лот» говорят иногда про кого-либо, подразумевая, что этот хороший человек вынужден общаться с дурными людьми.

Эта же легенда дала и другое имя Мертвому морю — Бахр-Лут (море Лота), или Биркет-Лут (озеро Лота) — так называют его арабы.

Гибель «нечестивых» городов Содома и Гоморры дала повод религиозным фанатикам распространять невесть какие страхи про Мертвое море.

«Над проклятым морем, — говорили они, — веет Дух Смерти. Он губит все живое. Со дна моря поднимаются ядовитые испарения. Кто их вдохнет, тот погибнет. Словно камень падает в

волны пролетающая мимо птица. Время от времени из глубин моря всплывают глыбы смолы и серы — остатки тех веществ, которыми были сожжены преступные города».

В этих, казалось бы фантастических и нелепых, выдумках есть все же некоторая доля истины.

Озеро действительно мертвое и тем самым полностью оправдывает свое наименование. Тщетно рыбак стал бы забрасывать невод или удочку в его воды, чтобы выловить хоть немного рыбы для ухи.

Почему же так мертво Мертвое море?

Все дело в чрезвычайной солености его вод, достигающей 25–27 процентов, а в отдельных местах даже 30–34 процентов. Это означает, что до одной третьей части объема занимают соли магния, натрия, калия и других элементов. В такой концентрации соли способны убить живое существо. Рыба, заплывшая из устья Иордана в глубь моря, через минуту погибает.

Удельная плотность этих вод очень велика, поэтому в Мертвом море утонуть невозможно даже тем людям, которые вовсе не умеют плавать. Нырнувшего человека вода выталкивает наверх словно пробку. Купаясь, можно сидеть, лежать, полулежать. Одно только неудобно: если долго купаться, соли могут разъесть кожу, вызвать ожоги и доставить другие неприятности.

Итак, причина отсутствия жизни в море была совершенно точно установлена, и никакой «Дух Смерти» здесь ни при чем.

Далее. Со дна моря действительно всплывают куски «смолы» — асфальта. Скопления этого вещества можно обнаружить как на водной поверхности, так и на берегах.

О залежах асфальта в районе Мертвого моря было известно со времен глубокой древности. Поэтому оно даже называлось в давние времена Асфальтовым озером.

То, что затопленные города будто бы можно увидеть с берега, является выдумкой церковников. Сколько ни искали эти легендарные Содом и Гоморру, никто их так и не нашел.

Что же касается страшилищ, будто бы обитающих в Мертвом море и угрожающих жизни всех, кто осмелится приблизиться к нему, то и это относится к области выдумок.

В прошлые геологические эпохи море занимало куда более значительное пространство, чем ныне. Об этом свидетельствуют морские отложения на склонах окружающих высот. С течением времени изменился климат, море отступило, уровень воды в нем упал. Воды постепенно все более и более осолонялись. Так возникло озеро с водами, столь насыщенными солями, что они даже превосходят по солености морские воды.

Мертвое море обладает огромнейшими богатствами. А богатства эти — соли, весьма ценное химическое сырье.

Второе богатство Мертвого моря — асфальт, легкоплавкое горючее вещество. Он с давних пор нашел широкое применение: используется для строительства дорог, осмоления судов, добычи разных химических продуктов. Словом, асфальт — весьма полезное вещество. Добыча его велась здесь с незапамятных времен, и очень долго считалось, что район Мертвого моря — чуть ли не единственный поставщик асфальта во всем мире.

В последние годы делались попытки оживить Мертвое море — населить его такими породами рыб, которые смогли бы существовать в смертоносном рассоле. После многих неудач ихтиологи добились удивительных успехов.

Оказалось, что небольшие рыбки барабульки неплохо чувствуют себя в столь суровых условиях. Это — только начало. Кто знает, может быть, будут выведены такие виды рыб, которые хорошо приживутся в этих водах и даже станут объектом промысла? Не придется ли тогда ставить вопрос о переименовании моря?

Ученых издавна интересовал вопрос, нельзя ли оживить мертвые земли, прилегающие к Мертвому морю. Они пустынны, потому что лишены воды. А если пустыню напоить, она быстро превратится в цветущий оазис.

Раз в году, весной, когда проходят дожди, пустыня преображается, надевает зеленый красочный наряд.

К сожалению, весенняя сказка длится недолго. Безжалостное солнце быстро выжигает растительность, и земля снова становится безжизненной и голой.

Мертвое море пополняется водами впадающих в него рек. Самый большой приток — Иордан, река легенд и библейских сказаний. Море — водоем бессточный, ни одна река из него не вытекает.

Но если так, то куда девается избыток воды, приносимый реками? Его выпивает солнце. Под воздействием солнечных лучей с поверхности моря испаряется много влаги. Эту убыль восполняют реки, в первую очередь Иордан.

А что, если, думали ученые, отобрать у Мертвого моря весь сток Иордана и использовать на орошение Иорданской долины? 250 километров в длину, 6 километров в ширину — таковы ее размеры. Если оросить долину водами реки, то можно возродить здесь тот сказочный «земной рай», о котором говорится в библейских легендах.

Французский инженер Пьер Гандрийон предложил проект преобразования природы в бассейне Мертвого моря. Вот в чем его

идея.

Впадина Гхор — низкое место: уровень Мертвого моря на 392 метра, а дно его — на 748 метров ниже уровня океана. Этот перепад можно с большой пользой использовать в энергетических целях.

Между Мертвым и Средиземным морями пролегает цепь низких гор. Есть здесь места, где горы возвышаются над водной поверхностью всего на 70–100 метров.

Подать воду на такую высоту с помощью насосных станций — не столь уже трудное дело. Отсюда, из водораздельных водоемов, вода самотеком устремится по трубам к турбинам двух электростанций; первая из них мощностью в 250 тысяч киловатт расположится у водораздельной возвышенности, а вторая в 150 тысяч киловатт — в устьевой части Иордана. Поток средиземноморской воды полностью заменит сток Иордана, поэтому «Кипящая сковородка» (так Гандрийон назвал в своем проекте Мертвое море) ничего не потеряет, а, наоборот, еще более обогатится солями.

Будет энергия от гидроэлектростанций — значит, можно успешно развивать промышленность, в первую очередь химическую, а база для нее природная — запасы Мертвого моря.

Что же касается Иордана, то его думают использовать так.

На участке среднего течения этой реки имеется живописное Тивериадское озеро, ограниченное высокими и крутыми склонами гор.

Если близ южного конца озера построить на Иордане высокую плотину, то озерную чашу можно превратить в водохранилище. Здесь задержится сток Иордана, и отсюда вода по системе каналов будет направляться на возделываемые земли.

Свой проект Гандрийон предложил много лет назад. Время шло, а он не был претворен в жизнь, несмотря на всю свою заманчивость. Не нашел особого отклика и другой проект переброски воды из Средиземного моря в Мертвое, предложенный американским инженером Лаудермилком.

Рассказывая о Мертвом море, нельзя умолчать о событиях, происходивших на его берегах в течение последних десятилетий и возбудивших большой интерес широкой мировой общественности.

Весной 1947 года в заброшенной пещере, расположенной в Иудейской пустыне, неподалеку от северной окраины Мертвого моря, бедуины племени таамире нашли какие-то древние рукописи. После долгих попыток продать находки они в конце концов сбыли их Иерусалимскому университету и настоятелю одного из иерусалимских монастырей.

Через некоторое время рукописями заинтересовались ученые и пришли к выводу, что обнаружение их является величайшим открытием века.

В скором времени в район, где они были найдены, устремились экспедиции. Начались многолетние поиски. Раскопали древнее поселение Хербет Кумран. Исследованиями были охвачены прилегающие к нему районы. Местное население оказывало ученым деятельную помощь.

Поиски были исключительно плодотворными. В обследованных почти двухстах пещерах нашли много предметов быта, культуры, труда и рукописей, оставшихся от древних кумранитов, некогда обитавших в этом крае.

Рукописное богатство — это около сорока тысяч различной величины фрагментов. Многие рукописи были свернуты в рулоны (свитки). Большинство рукописей с течением времени сильно попортились: кожа, ткани, папирус частично подверглись тлению и разрушению. И это не удивительно, ведь они пролежали в земле около двух тысяч лет!

Написаны они на разных языках — древнееврейском, греческом, латинском, арабском — и содержание их самое разнообразное — библейского, литературного, религиозного, юридического, бытового характера.

Потребовались многие годы кропотливого и настойчивого труда, чтобы реставрировать, восстановить и изучить это древнее наследие. Оказалось, что безвестные ранее рукописи, пролежавшие тысячелетия скрытыми от мира, таили в себе заряд сверхгигантской силы. Они явились тем фактическим материалом, который совершенно объективно опровергает догмы церкви в отношении якобы божественного происхождения христианства.

Рукописи поведали людям о том, что вероучение христиан было заимствовано у кумранитов, древних обитателей побережья Мертвого моря.

Кто же такие были эти люди — кумраниты?

Среди многочисленных сект, существовавших в Иудее[10] в период от I века до н. э. до II века н. э., наиболее известными были три общественно-религиозных течения — фарисеи, саддукеи и ессеи. Последние, по мнению ученых, и создали так называемую кумранскую общину, весьма отличавшуюся от всего тогдашнего общества.

Люди общины жили в пустыне, в районе, прилегающем к побережью Мертвого моря. Вся их жизнь и поведение регламентировались уставом, который каждый человек из общины должен был строго соблюдать, в противном случае он

изгонялся. Труд был обязательным, коллективным. Люди вместе питались, молились, сообща решали разные вопросы. Никто не имел личной собственности, все было общее.

По учению общины, весь мир делится на два лагеря — царство света, добра и правды и царство «сынов тьмы». К первому принадлежат кумраниты, ко второму — все остальные люди. Своей высшей целью кумраниты считают стремление к справедливости. Они пренебрегают земными благами и ведут аскетический образ жизни, веря в бессмертие души. Труд занимает все время от восхода солнца до сумерек. Младшие беспрекословно подчиняются старшим. В обращении друг с другом взаимовежливы. Никому нельзя причинять зла, нужно защищать обиженных, говорить правду, ничего не скрывать от собратьев по секте. Все члены ее должны свято верить «учителю праведности» — божьему посланцу, мессии; в определенное время он придет на землю вершить «страшный суд» и «спасать праведников».

Вот основные правила, которыми должны были руководствоваться кумраниты в своей жизни. Всем инакомыслящим при «страшном суде» уготовано наказание — вечные муки или гибель.

Церковники веками вводили в заблуждение людей, проповедуя, что вероучение христианства, его обряды, обычаи, положения созданы не людьми, а даны им свыше, богом. Они утверждали — все записанное в Библии продиктовано богом пророку Моисею (основателю иудейской религии). Служители религиозного культа требовали безоговорочно верить этому учению, принимать его за незыблемую истину, стоящую над наукой, над человеческим разумом…

Вот эти-то догмы «святой церкви» и разоблачали кумранские свитки. Они обнажили подлинные истоки, настоящие основы учения христианства, отнюдь не божественного, а земного, созданного самими людьми.

В этих рукописях содержатся прообразы библейских легенд и положений. Они были как бы «черновиками» Библии, ее первым вариантом.

Это ныне признается даже некоторыми церковниками-теологами, сокрушающимися о том, что «свитки Мертвого моря поколебали основы учения христианства».

Таким образом было научно и совершенно объективно доказано, что Библия, эта «священная книга» христиан, не откровение бога, а создание человека.

Изучение кумранского наследия продолжается. И быть может, Мертвое море преподнесет миру еще не один сюрприз.

Озеро Лох-Несс и Несси

Озеро загадок и споров. В неравной схватке. «Это более чем легенда». Таинственный обитатель. Закон об охране монстра. Дельцы и Несси. Провал японской экспедиции. А что думают ученые?

На земном шаре есть немало озер, в которых, как говорится в древних легендах, обитают некие загадочные существа. Фантазия и суеверия древних аборигенов одним из них придавали облик драконов, другим — вид страшного змея, третьим — образ отвратительной черепахи или еще какого-нибудь зверя.

Одни озерные чудовища уже отжили свой век. С ними можно познакомиться лишь на пожелтевших страницах старинных книг. Память о других монстрах еще жива в сознании древних стариков, но и она постепенно становится вариантами народных сказок.

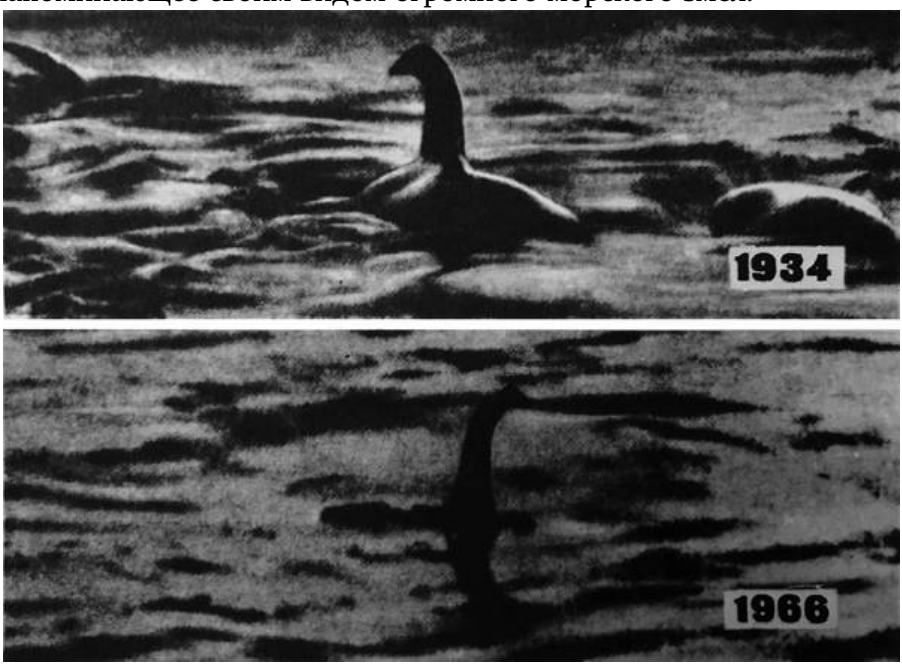
Но есть удивительно «живучие» озерные чудища. Они «существуют» тысячелетия, и неотвратимое безжалостное время, которому подвластно все на Земле, оказалось не в состоянии «убить» этих удивительных представителей не то реальной действительности, не то досужего вымысла «очевидцев».

Среди многочисленных шотландских озер, называемых здесь лохами, самым известным не только в этой стране, но и во всем мире является озеро Лох-Несс. И нет среди этих озер ни одного, о котором было бы написано столько книг, статей и заметок, слагалось так много легенд, велись бесконечные споры и дискуссии и к которому проявлялось бы столько жгучего интереса со стороны жителей, общественных и научных организаций.

Озеро находится в северной части Шотландии и лежит на дне узкой и глубокой тектонической Каледонской впадины, длинной и прямой, словно искусственный ров, трещины, расчленившей на две неравные части Северо-Шотландское нагорье.

Узкое (около полутора километров), но длинное (40 километров) и глубокое (238 метров), озеро служит связующим звеном в системе Каледонского канала, соединяющего Атлантический океан с Северным морем.

Озеро питают несколько небольших горных речек, а избыток воды оно отдает по реке Несс заливу Мари-Фёрт Северного моря. Берега крутые, часто скалистые. В целом же этот район очень живописен. То, что мы рассказали об озере Лох-Несс, пока не дает ему права чем-то возвыситься над другими водоемами мира. Однако есть нечто ставящее его в особое положение. Дело в том, что, по легендам, дошедшим до нашего времени из глубины седой древности, в этом озере издавна якобы обитает чудовище, напоминающее своим видом огромного морского змея.



Несси, загадочная Несси, ты ли это? Как мало изменилась ты на этих снимках, разделенных периодом в 32 года.

О нем говорится в древних священных книгах, позднее сведения об озерном монстре стали довольно часто встречаться в мировой литературе, главным образом в газетах и журналах. Не раз о лох-несском чудовище упоминалось и в нашей научно-популярной литературе.

В древней летописи есть запись о том, что в 565 году служитель религиозного культа, некий Колумбус, на берегу озера Лох-Несс однажды видел чудовище, пожиравшее убитых животных. А когда Колумбус произнес священное заклинание, оно тотчас же низринулось в водную пучину.

Крестьянин Кемпбелл, живший на берегу озера, трагически погиб в 1527 году, вступив в единоборство с озерным зверем, ломавшим насаждения на его участке.

После этих случаев было немало встреч людей с таинственным обитателем озерных глубин, но никому не приходилось видеть его вблизи. В конце концов он стал достопримечательностью района. Ему даже дали кличку — Несси.

В 1933 году вдоль берега озера Лох-Несс прокладывали шоссейную дорогу. В крутых скалистых склонах путь пробивали с помощью взрывов. И тогда, как свидетельствовали «очевидцы», потревоженная Несси стала довольно часто появляться на поверхности воды в разных концах озера и на побережье.

«Очевидец» Спейсер видел следы зверя на южном участке строящейся дороги, но, когда прибыли вызванные специалисты, никаких отпечатков не оказалось — «их смыли потоки дождя».

После этого Несси «видели» многие. И тогда Э. Маунтен, состоятельный человек и любитель приключений, по своей инициативе решил взять озеро под наблюдение. Он расставил вокруг водоема двадцать контрольных пунктов. Его люди, вооруженные биноклями с сильным увеличением, посменно неусыпно следили за всей водной поверхностью озера.

Пять недель велись наблюдения. За это время таинственное существо появлялось несколько раз, но опять-таки ничего определенного разузнать о нем не удалось.

В апреле 1934 года некто пожелавший остаться неизвестным, проезжая мимо озера, увидел Несси вблизи и успел ее сфотографировать. Снимок появился в газете «Дейли мейл».

Вскоре интерес к озерному чудовищу охладел. Причиной тому послужили разоблачения нескольких мистификаций.

Но в последние годы снова начали много говорить о Несси.

В 1957 году вышла книга «Это более, чем легенда», где были собраны рассказы 117 человек, якобы лично видевших лох-несского зверя. Сообщались даже сведения о его размерах: длина восемнадцать метров, голова похожа на змеиную, ее длина с шеей

три метра. У чудовища могучее туловище с несколькими горбами, четыре ноги, кургузый хвост. По таким приметам один скульптор сделал гигантское изваяние Несси, красующееся на площади одного из прибрежных поселений.

Несси или то, что за нее принимали, снимали на пленку. Фильм тщательно изучали, показывали по телевидению.

В 1963 году авторитетная комиссия из зоологов и юриста опросила всех, кто когда-либо «видел» Несси. В своем заключении комиссия писала: «Мы находим, что в озере Лох-Несс имеется неизвестное живое существо. Если это животное неизвестного отряда, то оно заслуживает тщательного изучения. Если же оно относится к уже известному отряду, но обладает уникальными размерами, то заслуживает изучения на том же основании…»

Позднее озеро было прозондировано звуковым локатором, причем синхронная кинокамера фиксировала поступавшие импульсы: так получился небольшой фильм. Результаты показали: в озере есть какие-то тела, передвигающиеся со значительной скоростью.

Руководитель экспедиции профессор Гордон Таккер после окончания обследования заявил следующее: «Нет никакого сомнения в том, что это был одушевленный предмет, ибо что могло бы привести в движение такую махину в спокойных водах Лох-Несса, где нет течений. В фильме мы видим два объекта. Первый из них держится на одной и той же глубине. Вероятнее всего, это крупная рыба или косяк рыб. Поражает объект номер два: длина его предположительно несколько метров, но вот скорость… Хотя он зафиксирован только в трех кадрах, измерение показывает: по горизонтали он развивает скорость 15 узлов. Один вывод можно сделать безусловно: оба эти объекта относятся к миру животных. Ихтиологи не смогли отнести их к известным породам рыб. Меня мучает искушение предположить, что наш фильм зафиксировал в озере Лох-Несс легендарное чудовище, которое человеку удалось впервые наблюдать в естественных условиях его подводной жизни».

Вскоре в английском научном журнале «Нью сайентист» было помещено такое сообщение: «Звуковой локатор-сонар зафиксировал движение в глубинах озера Лох-Несс… Наблюдения, сделанные в августе группой физиков Бирмингемского университета, привели к открытию непознанного движущегося объекта в водах озера».

Вопросом, связанным с таинственным обитателем шотландского озера, интересовались и правительственные круги. В 1969 году состоялось заседание английской палаты лордов. Группа членов внесла предложение издать закон о взятии лох-

несского чудовища под государственную охрану. Высказывались опасения, что при обследовании озера с помощью подводной лодки, как это намечается сделать в ближайшее время, обитатель озерных недр может быть убит или получит травму.

«Но кого будет защищать закон? Миф, привидение?» — вскричал спикер палаты.

«А если Несси убьют, это будет непоправимая утрата для науки», — настаивали члены палаты.

Тогда высказался лорд Климани: «Мы можем принять постановление о неприкосновенности Несси на основе закона 1876 года о гуманном отношении к животным».

Однако лорд Хьюз возразил на это: «Такой закон действительно есть, но он распространяется на позвоночных. Пусть лорд Климани скажет — относится ли Несси к этому виду животных?»

Так круг замкнулся. Чтобы принять закон о защите Несси, нужно знать, куда ее причислять. Но для этого надо ее поймать. Если же закона не будет, монстра могут убить.

После долгих споров, на протяжении которых никто, никому и ничего не смог доказать, закон о защите и неприкосновенности Несси все же был принят.

Пока ученые спорят и ищут новых доказательств, некоторые бизнесмены, пользуясь шумихой, поднятой вокруг озерного чудовища, спешат погреть руки на этом деле.

Недавно в Англии в продажу поступили банки с консервированной водой с наклеенной цветной этикеткой, на которой была изображена Несси. Реклама подействовала, товар хорошо раскупался.

Казалось бы, виновник всего этого никакого отношения к спиртному не имеет. Тем не менее одна из шотландских фирм, занимающаяся производством виски, выпустила партию этого товара под необычной рекламой. На бутылках красовались цветные этикетки с Несси, отдающей дань рекламируемому напитку.

Предприимчивые дельцы даже объявили конкурс с условием: «Счастливец, которому удастся поймать Несси в течение 1971 года, получит премию в размере одного миллиона фунтов стерлингов».

Вся эта шумиха сделала Несси исключительно популярной. Каждый летний сезон на берегах озера Лох-Несс появляются многие тысячи туристов, отдыхающих и просто праздношатающихся людей, вооруженных биноклями, подзорными трубами, аквалангами, масками. Они кочуют по берегам озера, тая надежду хоть на мгновение увидеть

таинственную Несси. Этим успешно пользуются владельцы отелей, гостиниц, ресторанов, пансионатов: их доходы растут. Не удивительно поэтому, что время от времени появляются новые слухи, идущие якобы от «очевидцев», и тогда от очередной сенсации вновь оживает интерес к этому делу.

Любопытно отметить, что лох-несским монстром интересовались жители не только Великобритании, но и других стран. Дело дошло до того, что несколько крупных японских фирм ассигновали около 220 тысяч фунтов стерлингов на организацию специальной экспедиции, чтобы выяснить в конце концов «тайну Несси».

Осенью 1973 года японцы появились на берегах озера. Их представитель заявил, что конечной целью экспедиции является пленение Несси любым способом — может быть, при помощи сетей или усыпляющих пуль. А когда ее удастся изловить, то тогда Несси как диковинку станут возить по свету и показывать за деньги (нужно же как-то оправдать затраты!).

Однако это откровенное заявление отнюдь не вызвало восторга у местных жителей. Их реакция, наоборот, была резко отрицательной. Не желая давать свою Несси в обиду, они выразили столь резкий протест, что японцы вынуждены были пообещать не трогать Несси и вести лишь наблюдения за ее поведением.

Экспедиция работала несколько месяцев, но безрезультатно. Никому из исследователей так и не удалось увидеть озерного феномена.

В 1974 году, почти двадцать лет спустя после выхода в свет первой книги о загадке озера Лох-Несс, в Англии появилась новая книга П. Костелло «В поисках озерного чудовища», где один только перечень работ, посвященных этой теме, занимал одиннадцать листов. В книге анализируется около трех тысяч показаний людей, видевших Несси или что-либо знавших о ней. Автор на основе всего делает вывод, что в озере обитает не одно, а десять — двенадцать неведомых больших животных. Он даже предложил дать им название «большой лев с длинной шеей». Неудачи, постигшие французскую и японскую экспедиции в поисках Несси, он объясняет тем, что методика исследований была ненаучной.

Ну, а как ко всему этому относятся в мире ученых?

Не отрицая категорически факта существования в озере Лох-Несс какого-то таинственного обитателя, ученые по данному поводу высказывают различные суждения.

Ученый Тим Динсдейл пришел к выводу, что Несси, по всей вероятности, потомок плезиозавров — давно уже вымерших

морских животных. Он сделал такой опыт. Нарисовал цветными карандашами силуэты разных животных, в том числе и плезиозавра, и показал рисунки егерю Кемпбеллу. Этот человек более тридцати лет занимался объездами прибрежных районов, много слышал о Несси и даже лично «видел» ее. Кемпбелл сразу же указал на изображение плезиозавра.

Зоолог Авен Сендерсон полагает, что Несси следует причислять к неизвестному науке виду млекопитающих. Об этом свидетельствуют «горбы» животного и то, что оно вынуждено периодически всплывать на поверхность воды, чтобы глотнуть воздуха.

Оригинальны суждения нашего ученого-биолога академика В. Купревича. Он допускает, что возраст озерного обитателя может исчисляться веками, потому что мало меняющиеся условия жизни способствуют долголетию животных.

Советский ученый Н. Лукашунас рисует такую картину. В доледниковый период некое морское существо обитало в заливе Лох-Несс Северного моря. С течением времени берег поднялся, залив отделился от моря и стал озером с идеальными условиями для обитателей: обилие пищи, отсутствие врагов, ровный мягкий климат. Поэтому животное поддерживало существование своего вида и дожило до нашего времени.

Подобные случаи в природе не единичны.

Взять, к примеру, целаканта, прозванного «стариной четвероногом». Ученые считали, что это существо вымерло около семидесяти миллионов лет назад. А совсем недавно его «открыли» — поймали в море живым, причем в разное время добыли несколько экземпляров. Этот «старина» выжил потому, что условия его обитания мало менялись во времени.

То же было примерно и с недавно найденным животным неопилиной. Этот вид считали вымершим много миллионов лет назад.

Весьма возможно, что нечто подобное было и с загадочным обитателем озера Лох-Несс. Он, возможно, является если не самим плезиозавром, то потомком или сородичем его, сохранившимся до нашего времени благодаря благоприятным условиям жизни в озере Лох-Несс.

Над раскрытием тайны этого озера продолжают работать. Возможно, в ближайшие годы наконец-то будет установлено, действительно ли в нем обитает какое-то неизвестное науке животное или же все, связанное с ним, представляет собой одну из грандиозных мистификаций, которые уже не раз удивляли весь мир.

Глава 17
Озера-диковинки

Есть многое на свете, друг Горацио, что и не снилось нашим мудрецам!

В. Шекспир

На земном шаре есть немало своеобразных озер, чем-то отличающихся от остальной массы водоемов. Эти озера-диковинки разбросаны по свету, и в их распределении по Земле нет никакой закономерности, как нет этого и в отношении признаков, выделяющих их в особую группу.

Бóльшей частью такие озера отражают какие-то местные особенности, присущие лишь тому или иному району, участку или пункту. Как правило, они не являются типичными. Мы познакомим читателя с теми озерами-диковинками, по которым удалось собрать интересные материалы.

Восьмое чудо света

«Если хотите увидеть восьмое чудо света, — говорят туристам индонезийцы, — незачем ехать куда-либо в другую страну. Это чудо находится у нас, в Индонезии, на острове Флорес».

Чтобы лицезреть это «чудо», нужно подняться на вершину горы Келимуту. Оттуда действительно открывается изумительное зрелище.

Если посмотреть в одну сторону — увидишь озеро с водой белой как молоко, обратишь взгляд в другую сторону — как на ладони представится кроваво-красное озеро, а еще повернешься — и не сможешь оторвать взора от чудесного озера голубовато-зеленого цвета. Зрительные впечатления сменяются буквально как в калейдоскопе! Смотришь и не веришь глазам своим — все словно происходит не наяву, а в сказочном сне! Такая редкостная гамма озерных красок вызывает удивление и восхищение.

Ученые разгадали тайну «восьмого чуда света». Все три разноцветные озера находятся в кратерах потухших вулканов. Разную окраску их водам придают растворенные соли минералов. В красный цвет воду окрашивают соединения железа, а в белый цвет и голубовато-зеленый — различные соединения серы.

Удивительное озеро

Близ Кольского полуострова на острове Кильдин есть небольшое озеро Могильное, глубиной примерно до восемнадцати метров. От моря оно отделено гравийно-песчаной перемычкой; вода в озере стоит немного выше, чем в море, поэтому происходит постоянный водообмен через песчаный грунт перемычки.

Озеро, словно слоеный пирог, делится на пять совершенно самостоятельных, непохожих друг на друга ярусов, или этажей.

Самый верхний, пятый, этаж занят пресной водой, холодной и прозрачной. Здесь очень много самых разных обитателей, типичных для водоемов Арктики.

В третьем этаже тоже кипит жизнь. Вода — голубая, прозрачная, соленая. Фауна и флора — типично морские. Актинии, морские рачки, звезды, ежи, особый вид трески («кильдинская»). Но уже не встретишь никого из обитателей верхнего яруса.

Слой между третьим и пятым этажом занимает промежуточное положение, что-то вроде переходной зоны. Так оно и есть: вода солоноватая, обитателей мало, а морских представителей нет.

Во втором этаже царит какой-то особый полумрак. Вода насыщена микроскопическими существами — бактериями

пурпурного цвета, придающими воде вишнево-розовый цвет. Бактерии исключительно жизнеспособны, жадно поглощают сероводород, в большом количестве поднимающийся со дна водоема, и окисляют его. Поэтому смертельный газ задерживается и не поступает в третий этаж. Если бы этот фильтр так отменно не работал, в среднем, «морском», слое, не было бы никакой жизни.

Самый нижний этаж заполнен жидкими илами. Здесь происходят процессы гниения органических остатков, поступающих из верхних этажей. Это «мертвый» слой, потому что в нем нет живительного кислорода: ему неоткуда взяться: газообмен с атмосферой отсутствует. Зато сероводорода более чем достаточно. И все-таки в «мертвом» этаже есть искры жизни: здесь живут некоторые виды бактерий.

Могильное — очень древнее озеро, пережившее несколько геологических эпох. Об этом свидетельствуют некоторые виды животных, давно исчезнувших в соседнем Баренцевом море. Яркий тому пример — треска, встречающаяся только в озере и не похожая на треску мурманских вод.

Хотя озеро и не соединяется с морем, но на нем в уменьшенном масштабе наблюдаются приливы и отливы.

Непонятно: как и почему озеро возникло, отчего, словно слоеный пирог, делится на слои, чем объясняется их исключительная устойчивость. И еще — почему оно называется Могильным? Ведь его этажи заселены!

Озеро-пропасть

В Йеллоустонском Национальном парке США есть озеро, расположенное в кратере потухшего вулкана, конус которого раньше поднимался на 3600 метров над уровнем моря.

6000 лет назад произошло извержение, верхушка вулкана провалилась, и образовалась глубокая пропасть-воронка. Со временем дожди наполнили ее водой, появилось озеро, казавшееся людям бездонным.

Жители много раз пытались измерить глубину, но безуспешно. А когда это сделали специалисты, она оказалась равна 570 метрам!

Озеро Смерти

В Сицилии есть Озеро Смерти, считающееся самым «мертвым» на нашей планете. Берега его лишены растительности, а в водах нет живности. Более того, всякое живое существо, попавшее в этот водоем, мгновенно погибает. Как видите — озеро полностью оправдывает свое название.

Почему же оно так смертоносно?

Когда химики сделали анализ воды, оказалось, что в ней в большом количестве находится серная кислота. Как же она попала сюда?

Сначала предполагали, что озерные воды растворяют какие-то неизвестные породы и за счет этого обогащаются кислотами. Но затем установили, что поставщиками концентрированной кислоты служат два источника, бьющие на дне водоема.

Озеро, в котором растут… камни

Среди просторов Кулундинской степи Алтайского края в числе многих пресных и соленых водоемов находится озеро Малиновое.

Есть у него одна особенность, всегда возбуждавшая любопытство и интерес у всех, кто бывал на его берегах и слушал рассказы местных жителей, похожие на выдумку или сказку.

Было замечено, что в озере Малиновом растут… камни. Растут самым обыкновенным образом: там, где их раньше не было, они появляются, а малого размера камни превращаются в большие.

Местные жители выламывают «выросшие» камни и используют как строительный материал.

Загадочный рост камней в озере в старину объясняли действием колдовской силы. Тайна Малинового озера была разгадана после того, как изучили химический состав озерных и подземных вод.

Оказалось, что вода в озере насыщена солями магния, а вода, питающая его из подземных горизонтов, содержит соду. Эти два раствора вступают между собой в химическую реакцию, и в результате получается твердая масса. Так озерная «химия-волшебница» и выращивает камни.

Провальное

В одну из майских ночей 1963 года жители города Славянска в Донбассе были разбужены резким подземным толчком и сильным шумом, а наутро увидели у окраины города зияющую щель.

В течение последующей недели в щель с грохотом обваливались глыбы. Провал все увеличивался и подобрался к одинокому домику. Обитатели быстро покинули его, и вовремя, ибо на следующее утро домик со всеми домашними пристройками канул в бездну. А на месте провала образовалось озеро.

Только потом выяснилось, что под городом залегает пласт каменной соли толщиной в несколько десятков метров. Во многих местах подземные воды растворили соль; образовались пустоты. В одну из них и провалился верхний слой земли. Так возникло Провальное озеро у города Славянска. Все озера вокруг пресные, а это — соленое.

Провал

Так называется маленькое озеро, расположенное в глубоком провале на южном склоне горы Машук у города Пятигорска. Свое название оно получило после того, как произошел провал свода горы и на дне глубокой ямы образовался водоем.

Вода в нем удивительно красивого сине-зеленого цвета от примесей серы, особых бактерий и из-за игры света, поступающего сверху. Она теплая, даже горячая; ее температура колеблется от 26 до 42 градусов, что говорит о связи с грунтовыми термальными водами. Весной уровень воды поднимается, глубина достигает 10 метров.

Первое обследование воды озера было сделано 20 июня 1857 года. Оказалось, что она обладает целебными свойствами. Но как ею пользоваться? Каждый раз спускаться на большую глубину по веревке?

И тогда додумались пробить к Провалу туннель. В июле 1858 года он был проложен, а в августе состоялось открытие.

Туннель имеет длину около 44 метров. За ним находится пещера, поперечник которой равен примерно 15 метрам. Стены пещеры поднимаются вертикально до отверстия, в которое снизу виден кусочек неба; они испещрены трещинами и нишами, где гнездятся голуби и летучие мыши.

Провал сразу же после открытия стал приносить доход. Церковники распустили слухи о том, что вода Провала приносит людям исцеление. В озере устроили деревянную плавучую купальню. Со всех желающих купаться бралась плата.

Во времена Лермонтова Провал стал местом увеселений. Над воронкой соорудили помост, где устраивались танцевальные вечера «над бездной».

Ныне Провал — объект туризма. Все, прибывающие на курорт Минеральные воды, обязательно стараются посетить это интересное место.

Акулье

Какая рыба водится в озерах? Окунь, щука, карась, — ответите вы, если о том спросят.

Но оказывается, есть такое небольшое горное озеро, в котором обитают… акулы! И не только акулы, но и пила-рыба!

Это озеро называется Сентани, и лежит оно у северного побережья Новой Гвинеи на высоте 150 метров над уровнем моря. Как же могли попасть туда крупные морские хищники?

Геологи установили, что некогда Сентани было морской лагуной. С течением времени она отделилась от моря и в результате последующих поднятий земной коры превратилась в горное озеро.

Морские хищники так в нем и остались. Они уже давно приспособились к новым условиям жизни и в опресненном водоеме чувствуют себя отлично.

Природный термос?

Жесточайший мороз сковывал руки. Почти невозможно было дышать. Порывы ветра сбивали с ног, несли тучи снежной колючей пыли.

Дни, проведенные учеными Канзасского университета в глубине Антарктиды, показались им сплошным адом.

Стояла поздняя осень — май, преддверие суровой антарктической зимы Южного полушария.

Когда ученые вернулись на базу, разгорелся спор.

Один утверждал, что на дне озера бьют теплые ключи, потому вода в нем имеет высокую температуру, а другой сомневался в правильности показаний термометра.

Было над чем подумать и поломать голову. Всех заинтересовала загадка Ванды — таинственного озера Антарктиды.

Через несколько месяцев, когда представилась возможность, на вертолетах к этому озеру доставили группу ученых. В течение восемнадцати дней они тщательно изучали озеро.

Оказалось, что Ванда — один из самых удивительных водоемов мира.

Толща льда, покрывающего озеро, равна четырем метрам. Под ним располагается слой пресной воды, а ниже вода соленая, причем соленость выше, чем у морской воды.

Температура воздуха в этом районе всегда отрицательная. Морозы зимой достигают 40–50 градусов, а у дна, на глубине около семидесяти метров, вода теплая — 25–27 градусов выше нуля.

Температуру воды мерили много раз и в разное время суток, но показания термометра не менялись: на дне озера было теплее на несколько десятков градусов по сравнению с температурой наружного воздуха.

Откуда озеро могло взять тепло, когда вокруг стоит лютая стужа? Это казалось удивительным и непостижимым, тем более, что никаких теплых источников на дне водоема не обнаружили.

И тогда исследователей осенила догадка — не является ли озеро Ванда гигантским термосом?

Воды его кристально чисты и прозрачны. В них отсутствуют мельчайшие живые микроорганизмы, населяющие водоемы более теплых районов Земли и делающие их мутными.

Ветер никогда не взбаламучивает воду, защищенную толстым покровом льда, поэтому частицы ила и грунта не плавают в воде, а давно осели на дно.

Сквозь лед и чистую прозрачную воду легко проникают солнечные лучи и нагревают глубинные слои. А так как вода в озере у дна соленая и, следовательно, более тяжелая, то она остается внизу, даже будучи нагретой.

Озеро айсбергов

Таково мнение, которого придерживается большинство

исследователей.

В начале текущего столетия немецкий географ-альпинист Готфрид Мерцбахер путешествовал по Тянь-Шаню. Его заветной мечтой было подняться на прекрасную корону Небесных гор (так китайцы величают хребты Тянь-Шаня) — пик Хан-Тенгри — и тем самым стяжать себе мировую славу.

Мерцбахер был неплохим исследователем-ученым. К тому времени им уже было написано несколько научных работ, посвященных вопросам морфологии и геологии высокогорных районов.

В 1903 году экспедиция Мерцбахера в течение многих дней пробиралась через тянь-шанские хребты и ущелья.

Однажды в самом центре Небесных гор путь ей преградили ледники. К вершине Хан-Тенгри нужно было подниматься по северному леднику. Но этому мешало горное озеро длиной примерно в четыре и шириной до одного-двух километров, лежавшее на высоте более 3300 метров над уровнем моря.

Озеро и примыкающие к нему ледники оказались непреодолимыми препятствиями. Стены ущелья, на дне которого покоилось озеро, были так круты и отвесны, что нечего было думать преодолеть их. Поэтому группа отправилась к намеченной цели кружным путем.

Но никто из участников экспедиции не мог забыть горное озеро, словно полярной море, наполненное айсбергами.

«Айсберги, искрясь в лучах южного солнца, плавали в воде. Ледяные замки и башни, опушенные снегом и горящие на солнце мириадами снежных кристаллов, полупрозрачные гроты на поверхности айсбергов, свисавшие сталактиты, играющие всеми цветами радуги, — все это создавало сказочное впечатление…» — так писал один из путешественников, побывавших на этом озере.

Со времени посещения озера Мерцбахером сюда поднималось несколько экспедиций. И каждый раз люди видели плавающее в нем скопище льдов. Некоторые льдины на 10–15 метров возвышались над водной поверхностью, что свидетельствовало об очень большой глубине водоема, так как подводная часть айсбергов в 5–6 раз больше, чем надводная.

К удивлению исследователей, когда к озеру прибывали осенью или зимой, воды в нем обычно не было. Весной оно снова наполнялось.

«Что за удивительное озеро, — думали ученые, — откуда в нем айсберги? И почему оно то наполняется, то становится совершенно безводным?»

Советские исследователи в течение нескольких лет наблюдали за поведением загадочного озера. Вот что выяснилось.

В озерную котловину спускаются два самостоятельных ледника — Северный и Южный Иныльчек. С наступлением тепла первый ледник начинает сбрасывать в котловину талую воду. За лето ее здесь накапливается много.

Вода, наполнявшая озерную котловину, прорвала гигантскую ледяную плотину и ушла. Айсберги, словно лебеди, плававшие на поверхности озера Мерцбахера, потеряли плавучесть, осели на дно.

Нижний конец котловины в это время закрыт ледником Южный Иныльчек. Но вот к концу лета напор воды в озере становится так велик, что подтаявшая ледяная перемычка разрушается и вода бурным потоком устремляется вниз к реке Иныльчек.

За 10–15 суток котловина опустошается. С наступлением холодов льды забивают промоину, и на ее месте вырастает запруда. Так происходит из года в год.

Язык ледника Северный Иныльчек опускается по дну ущелья в озерную котловину. Когда она наполняется водой, льдины отрываются от дна и с шумом выныривают на поверхность. Так рождаются озерные айсберги.

В память о первом исследователе этого необычного озера ему дали имя Мерцбахера. Географы еще называют его «Моделью Арктики в миниатюре».

Озеро с ледяными столбами

На озере Балыктак в Усть-Алданском районе Якутской АССР в зимнее время наблюдается удивительное явление: на ледяной поверхности в разных местах вырастают… живописные ледяные столбы.

Столбы очень необычные. Внутри они полые и своим видом напоминают застывший гейзер высотой в два-три метра.

Когда весеннее солнце начинает пригревать землю, столбы обрушиваются и на их месте остаются груды грязно-желтого пористого льда, пахнущего сероводородом.

Как образуется это ледяное чудо?

На дне озера залегает мощный слой ила, в котором, видимо, происходит энергичное разложение органических веществ и при этом выделяется газ. Он устремляется вверх, проходит через трещины и лунки в ледяном покрове и улетучивается в воздух. Вместе с собой газ увлекает частицы воды. Попадая в среду охлажденного воздуха, вода замерзает, образуя полые столбы; постепенно нарастая, они приобретают вид застывших гейзеров.

Н. Г. Немчинов, сотрудник Якутского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР, однажды обследовал место, где до этого стоял один из таких столбов. Оказалось, что под столбом во льду находилось отверстие диаметром до полуметра и глубиной около одного метра.

При расчистке, когда лед удалили, из отверстия стал бить фонтан из газа и воды, а вокруг разносился запах сероводорода.

Озеро в текущем столетии дважды обсыхало и дно котловины зарастало луговыми травами.

Возможно, это обстоятельство и послужило главной причиной образования ледяных столбов в результате взаимодействия воды с илами после вторичного наполнения водоема.

Озеро «Жар-птицы»

Среди необозримых степей северной части Казахстана раскинулось большое соленое озеро Тенгиз.

Мы уже говорили, что «тенгиз» по-казахски означает «море». Казахи, пожалуй, по-своему были правы, возвеличив это озеро до ранга моря, ибо вода в нем почти такая же соленая, как в море, и

в радиусе нескольких сотен километров вокруг нет более такого большого водоема, как Тенгиз (его площадь 1590 квадратных километров).

Озеро лежит в наиболее глухой части обширной тектонической Тенгизской впадины и со всех сторон окружено солончаками с редкими кустиками высохшей колючей травы. Оно очень мелководно, в самых глубоких местах — 3–7 метров.

Берега низкие, пологие, почти везде «кисельные», то есть представленные сильно переувлажненными солончаками. Поэтому подойти к озеру почти невозможно: ноги глубоко погружаются в топкий засасывающий грунт.

До чего предательски-коварны эти берега, особенно для колесного транспорта! Едешь вдоль берега по солончаку, словно по асфальту, а взял чуть ближе к воде — колеса тотчас проваливаются в грунт и вязнут. И чем больше делаешь попыток выбраться из топкого места, тем хуже.

Озеро питается водами периодически пересыхающих речек и осадками, выпадающими непосредственно на его поверхность. В зависимости от пополнения свежими силами уровень водоема совершает резкие колебания.

На дне озера лежит мощный слой черного ила, обладающего целебными свойствами.

Рядом с восточным берегом Тенгиза находятся Кургальджинские озера. Они питаются водами реки Нуры и потому менее соленые.

На базе озер создан Кургальджинский заповедник. Почему он возник в таком, не особенно привлекательном месте?

Климат здесь резко континентальный. Летом стоит жара, температура воздуха в тени поднимается до 40 градусов, зимой морозы достигают 40 градусов. Осадков мало — около 200 миллиметров в год, как в пустыне. Растительность скудная —

серая лебеда да черная полынь. Кругом солончаки, они, словно снег, отражают солнечные лучи и сверкают так, что на них невозможно смотреть.

Что же охранять здесь?

Оказывается, есть что. Эти тихие пустынные места приглянулись водоплавающей птице, и с некоторых пор озера стали летней дачей для несметного числа стай пернатых, прилетающих из разных частей света — Индии, Африки, Южной Америки, Юго-Восточной Азии.

Работники заповедника ведут большую работу. Они изучают жизнь и поведение птиц, кольцуют их, чтобы определить пути миграции.

Кургальджинские озера буквально кишат птицами; здесь проводит лето огромное количество уток, гусей, лебедей и прочей летающей и порхающей живности.

А озеро Тенгиз облюбовали фламинго — жители тропической Африки. Сюда они прибывают огромными стаями, захватывают весь водоем, гнездятся, выводят и воспитывают потомство и с наступлением холодов отбывают с молодняком в далекую Африку.

Тенгиз ныне стал самой северной колонией фламинго на всем земном шаре.

Удивительная это птица — фламинго. Природа наделила ее изумительной красоты розовым оперением, неуклюжим большим изогнутым клювом и гибкой, словно шланг, шеей длиной около полуметра.

В Тенгизе вода горько-соленая, в нем нет ни рыбы, ни лягушек. Как же существуют фламинго?

Оказывается, эти птицы питаются озерным планктоном, рачками и личинками насекомых. Эту мелочь они пропускают через цедильное устройство в клюве.

У фламинго длинные костлявые ноги. Птица ходит по озеру как на ходулях.

«Чудная сия птица, — писал натуралист Г. С. Карелин, — по наружному своему виду то же между пернатыми, что верблюд между четвероногими».

Любопытно отметить, что ярко-розовое оперение фламинго носит только на свободе. В зоопарке птица становится вялой, малоподвижной, ее оперение тускнеет.

Наступает время — и эти удивительные грациозные птицы, чей полет похож на зарево пожара, начинают свои неповторимые изящные танцы.

На островках, окруженных мелями, через которые не пройдет ни лодка, ни человек, фламинго устраивают из ила гнездо высотой около полуметра. Птицы, побывавшие здесь раньше, разыскивают старые гнезда и, если они сохранились, подправляют их.

Работники заповедника заметили очень важную черту в поведении фламинго — они, оказывается, хорошие прогнозисты.

Если лето будет сухим и знойным, осадков выпадет мало, птицы откладывают яйца в старые гнезда. Перед многоводным дождливым летом, когда уровень воды в озере может значительно подняться, фламинго надстраивают гнезда, делают их повыше, чтобы не пострадали птенцы. И ни разу не было так, чтобы птицы ошиблись!

Примерно через месяц после постройки гнезда появляются птенцы. Покормив их около недели, мамаши считают свою миссию оконченной, и дальнейшее воспитание подрастающего поколения продолжают отцы. Они не очень-то церемонятся с малышами. Выдворив их из гнезда силой, папаши заставляют птенцов самостоятельно искать пищу. Пока малыши не окрепнут, взрослые не покидают их и не дают в обиду.

Когда птицы линяют и летать не могут, работники заповедника ловят их сачками с моторной лодки и кольцуют. Часть пойманных птиц отправляют в зоопарки многих стран света.

Ископаемое озеро

Близ города Гродно ученые Академии наук Белорусской ССР под толщей земли недавно обнаружили остатки ледникового озера, существовавшего около… четырехсот тысяч лет назад.

Донные озерные отложения оказались для ученых исключительно ценной находкой. В них в строгой последовательности оказались захороненными около двухсот видов и форм растительного мира той далекой эпохи.

Тогда на берегах водоема росли представители тундровой флоры — карликовая береза, полярные ивы, куропаточья трава; здесь произрастала бразения — предок современной водяной лилии.

Более трехсот тысяч лет назад берега водоема обрамляли леса из тиса ягодного, южной липы, дуба, клена. Семена и плоды их прекрасно сохранились. Некоторые растения ныне уже не встречаются: они исчезли с лица Земли.

Ископаемое озеро — ценнейший объект для изучения и познания природы далекого прошлого этого края.

Озеро с первозданной водой

Речь пойдет об озере Овретан, что близ города Осло в Норвегии.

Когда подводники обследовали донную часть этого озера, они нашли здесь участок с водой, лишенной кислорода и сохранившейся со времени последнего оледенения. Значит, возраст этой воды, возможно, около десяти тысяч лет.

Как это установили?

В «ископаемой» воде были обнаружены прекрасно сохранившиеся останки представителей фауны и флоры ледниковой эпохи. Попасть сюда извне они никак не могли, значит, достались озеру Овретан в качестве наследия от

ледниковой эпохи.

Озеро, которое… взрывается

Словно драгоценный сапфир в оправе из зеленого тропического леса, лежит в джунглях южной части Ганы самое большое озеро той страны — Босумтви.

От ближайшего городка Кумаси оно находится в тридцати километрах к юго-востоку.

Это озеро имеет форму правильного круга, словно кто-то гигантским циркулем прочертил окружность и выдолбил здесь яму диаметром семь километров и глубиной около четырехсот метров.

Цвет озерной воды голубоватый, приятно ласкающий глаз. Там, где нет поселений, прямо к урезу воды спускаются густые джунгли.

С озером связано много легенд, поверий и обычаев местных жителей.

Необычно само название этого водоема. По-гански «обосуме» означает «бог», а «Тви» — его имя. Значит, Босумтви — озеро этого бога.

Тви — бог антилоп. Однако, в противоположность этим мирным и безобидным животным, он — злой и жестокий. Когда бог сердится, человеку приходится плохо: то затопит его жилище, угонит рыбу в глубину, то взорвет озеро и погубит все живое.

Время от времени с озером происходят действительно удивительные события. Тихое и спокойное, оно вдруг «взрывается». В глубине с большим шумом как бы лопается мыльный пузырь. Вверх вздымаются каскады воды, на поверхности поднимается большое волнение. От такого «взрыва» погибает много рыбы. Потом все успокаивается.

Неудивительно, что в давние времена аборигены это необычное явление объясняли проявлением сверхъестественных сил, олицетворяемых богом Тви.

Можно ли много спрашивать с этих людей, когда загадочное явление никто толком не может объяснить даже в наше время?

Предполагают, что на дне водоема — а глубина его, как мы уже говорили, большая — в мощном слое отложений происходит распад органических веществ, при этом выделяются газы. Когда газов накопится много, они вырываются из глубин водоема, создавая подобие взрыва.

Нужно сказать, что озеро Босумтви — сплошная загадка для географов. Почему оно такое круглое, каково его происхождение?

На этот счет нет единого мнения.

Одни утверждают, что озерная котловина образовалась от взрыва при падении на Землю гигантского метеорита. Но для образования такой огромной впадины надо, чтобы метеорит имел диаметр около трех километров и двигался бы со скоростью примерно 30 километров в секунду. Ничего подобного до сих пор не наблюдалось, и вряд ли такое вообще возможно. А самое главное — в районе расположения озера до сих пор не найдено никаких следов метеорита.

Некоторые ученые предполагают, что в этом месте с поверхностью Земли пришло в соприкосновение антивещество. В итоге произошел гигантский взрыв, не оставивший после себя никаких обломков и осколков.

Есть, наконец, последняя гипотеза, пожалуй, наиболее правдоподобная: озеро возникло в результате вулканической деятельности. Оно находится в горном районе и, возможно, занимает дно разрушенного конуса древнего вулкана.

Уровень воды в озере постепенно поднимается, и за последние десятилетия площадь водной поверхности несколько увеличилась.

Постепенное наступление озерных вод на сушу привело к тому, что из сорока прибрежных населенных пунктов на побережье уцелело около двадцати. Ныне люди опасаются жить на берегах озера, предпочитая селиться повыше в горах.

Сторонники вулканической гипотезы происхождения озерной котловины считают, что процессы горообразования здесь еще не закончились. Район озера постепенно повышается, причем ложе водоема, возможно, поднимается быстрее, чем склоны котловины. Этим и объясняется затопление суши.

Поднятие уровня воды может происходить и по другой причине.

Озеро — бессточное. Его питает несколько горных водотоков, но ни одна река из него не вытекает. Возможно, в настоящее время наблюдается многоводный цикл, когда осадки обильны, и потому приток воды в озеро в течение ряда лет превышает норму, то есть какое-то среднее количество воды.

В такие, более влажные чем обычно, периоды испарение с поверхности водоемов меньше, а приток воды — больше. Это приводит к тому, что водность рек увеличивается, а уровень воды в озерах повышается.

Этот район и само озеро изучены еще плохо. Поверхностные съемки местности производились примерно полвека тому назад.

Научных экспедиций к озеру почти не было.

Дар небесного тела

Есть в Индии озеро Лонар. Оно круглое, диаметром 1830 метров и глубиной около 150 метров. В течение длительного времени никто не знал тайны происхождения этого водоема. Все были уверены, что оно лежит в кратере давно угасшего вулкана, иначе чем можно было бы объяснить столь правильную округлую форму его очертаний.

И лишь недавно, внимательно обследовав ложе водоема, индийские ученые пришли к неожиданному для себя выводу, что озерная котловина образовалась около пятидесяти тысяч лет назад от падения на землю гигантского метеорита. Взрыв при падении этого небесного тела можно было бы приравнять к взрыву нескольких водородных бомб.

Интересно отметить, что обломки и отложения, поднятые со дна озера, по своему составу весьма напоминают породы, доставленные с Луны космонавтами.

Исчезающие озера

Конечно вы очень удивились бы, когда, придя на берег родного озера, вдруг обнаружили, что оно исчезло!

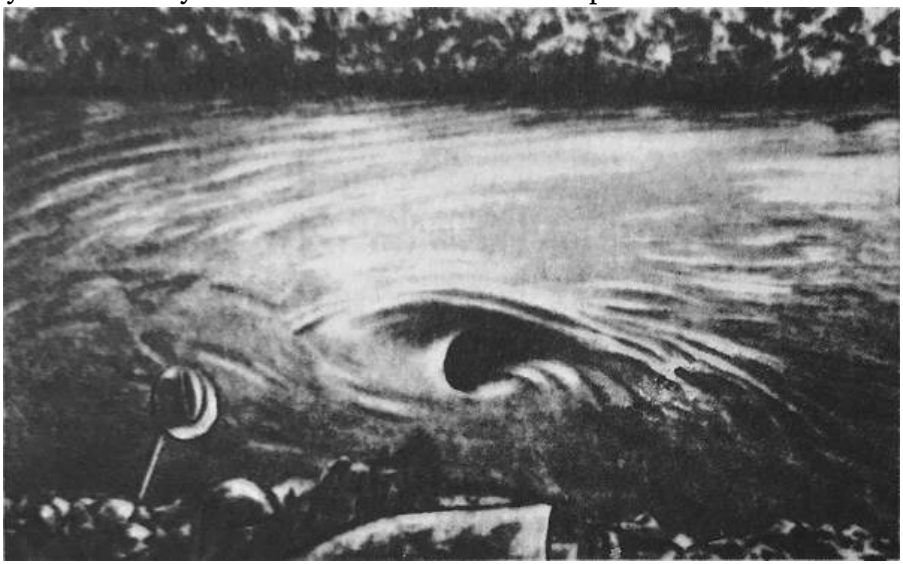
Такие озера, оказывается, есть на свете. Наберутся они весной свежих сил, напьются вдосталь во время половодья талой снеговой воды, разольются… Но пройдет некоторое время — и станут они мелеть, уменьшаться в размерах, а потом совсем исчезнут, словно провалятся сквозь землю.

Долго не знали люди, что за чудеса творятся с этими водоемами.

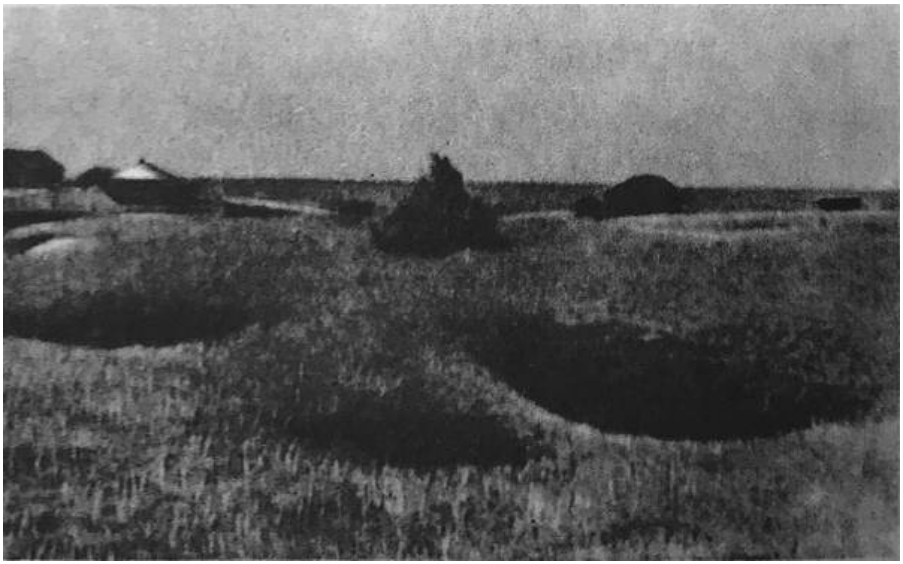
Есть в нашей стране такой район — Обонежье, простирающийся между Онежским и Белым озерами. Это край болот, холмов и озер. Некоторые озера периодически исчезают.

Весной и в начале лета эти озера ничем особенно не отличаются от других водоемов. Странно только, что в совершенно безветренную погоду, когда у обычных озер поверхность спокойна, у этих она слегка волнуется, а ближе к

средней части возникает что-то вроде круговорота. Здесь на дне есть глубокие воронкообразные ямы, куда, закручиваясь спиралью, уходит вода. Эти ямы местное население называет пучинами. Научное же их название — поноры.



На поверхности водоема уже закрутились водовороты: это поноры жадно стали пить озерную воду.



Через несколько дней обнажится дно, потом оно зарастет травой, словно тут никогда и не было воды…

Жадные и ненасытные поноры неустанно пьют озерную воду.

После половодья, когда приток талых вод ослабевает, убыль становится все более заметной: озера мелеют, острова увеличиваются в размерах, берега обсыхают, дно постепенно обнажается. Наступает момент, когда озеро совсем исчезает. В особенно маловодные года на его месте даже сеют, пасут скот, косят траву.

Взять, к примеру, Шимозеро. Оно живет с весны до августа, а затем пустеет. Осенью вода от дождей прибывает. Когда наступят морозы и образуется лед, она уходит, лед, растрескиваясь, садится на землю. Если теперь заглянуть в пучину, можно увидеть обледенелые стенки и воду, продолжающую «дышать» где-то глубоко внизу. Весной озеро снова наполняется. Так происходит из года в год.

Народная фантазия нашла этому явлению свое объяснение.

Вот какая давняя легенда о Куштозере жила долгое время в народе.

Жил в озере водяной. Был он страстный картежник, азартный игрок. Повадился он с водяным Онежского озера в карты играть, да все в «очко». Однажды куштозерский водяной так увлекся, что и не заметил как спустил все, что имел — озеро, воду, рыбу, даже самого себя. И вынужден был ходить к соседу отрабатывать проигрыш. Как только уходит — все с собой забирает. И тогда озеро пустеет, нет в нем ни воды, ни рыбы. Когда же, отбыв повинность, водяной возвращается домой, приводит назад и воду и рыбу.

Любопытный случай произошел в конце прошлого столетия с озером Каинским, расположенным в том же районе, что и Шимозеро.

Каждое лето вода в нем исчезала, а весной озеро снова становилось многоводным. Но однажды оно не опустело, а, наоборот, с каждым годом все больше увеличивалось в размерах.

Осенью 1889 года озерная котловина переполнилась. Вода вышла из берегов и стала наступать на ближние села. А зимой положение стало настолько угрожающим, что была объявлена тревога. В лихорадочной спешке стали рыть канал к соседнему озеру, чтобы отвести излишек воды.

Канал почти был готов, и тут люди заметили, что уровень воды в озере вдруг стал падать. К осени озеро совсем опорожнилось.

Исчезают нередко озера даже в таких местах, где ранее ничего подобного не наблюдалось.

Например, в Кунгурском районе Новгородской области есть деревни Верхние и Нижние Пеньки, а между ними — озеро.

И вдруг в один из дней оно исчезло. Утром было, а к обеду его не стало. Жители очень удивились. Нашлись любопытные, отправившиеся на разведку.

Каково же было удивление «исследователей», когда, обнаружив воронку, услышали из глубины поросячий визг. Самые отважные ребята спустились в воронку на глубину около двадцати метров и обнаружили вход в большую пещеру, в которой визжали поросята, неведомо каким образом попавшие в провал.

В Новгородской области есть озеро Сухое. Весной оно наполняется водой, осенью исчезает.

В старой легенде говорится, что от этого озера есть подземный ход к озеру Ильмень, по которому и уходит вода. Однажды пустили щуку с золотой серьгой в Сухое, а выловили ее в Ильмене.

Геологи обнаружили, что на дне озера Сухого действительно есть карстовая воронка. По ней и происходит опорожнение озера.

Исчезающие озера встречаются в Горьковской, Новгородской, Ленинградской областях. Есть они и в Югославии, Греции, Италии и в других странах мира.

В наше время никто уже не поверит, что такие явления происходят по воле водяного или другой «нечистой силы». Эти водоемы находятся в так называемых карстовых районах, — то есть в местах, где широко распространены известняки, гипсы, доломиты — породы, легко размываемые водой.

Поверхностные и подземные воды, протекая по таким породам, растворяют их. И тогда в толще земной коры образуются пустоты, воронки, огромные полости — пещеры.

Воды, ушедшие в глубь земли, дают начало подземным

рекам. Скопляясь на дне пустот, они образуют подземные озера, а выходя по трещинам и ходам на поверхность, — родники и источники. Словом, попадая в глубь земли, вода в карстовых районах совершает сложные и длительные путешествия.

Весной, когда в озерные котловины поступает много воды, внутренние пустоты заполняются. Но стоит понизиться уровню подземных вод, начинается отток, и озеро может совсем опустеть.

Такая связь поверхностных и подземных вод может нарушиться, если понор, или пучина, почему-нибудь закупорится. Бывает, случится обвал и закроет воронку, а иногда то же самое сделает человек, желая сохранить озеро, не дать ему уйти.

Тогда водоем может просуществовать в течение многих лет, пока вода не растворит породы и не промоет себе новый путь в подземелье.

Глава 18
Озера-клады

Вода и грязи минеральных озер с их целебными свойствами представляют собой настоящие клады здоровья.

Из газет

Среди множества озер, рассредоточенных по всему земному шару, встречаются совершенно своеобразные уникальные водоемы, созданные самой природой словно драгоценный дар человеку. Это озера-клады.

Одни из них представляют собой скопища минеральных веществ, другие, как непрерывно действующая естественная лаборатория, вырабатывают и откладывают в своем ложе чудодейственные целебные грязи; есть озера, словно садки, наполненные до отказа живым серебром — рыбой.

Такие озера-клады имеют огромное значение в жизни человека. И он не преминул воспользоваться этим бесценным даром природы, добывая из них соли и различные минералы, черпая полезные для здоровья грязи, превращая их в фабрики рыбы. Многие озерные богатства пока не используются, ждут своей очереди, а некоторые еще вообще не разведаны.

Есть озера, дарами которых уже пользуются миллионы людей. В других уголках земного шара ютятся скромные, малоизвестные водоемы, служащие единственным источником

существования лишь небольшой группы обитателей затерянной в песках деревушки.

В стремлении сохранить здоровье или избавиться от тяжкого недуга человек с давних пор успешно пользуется целебными озерными грязями.

Нередко они бывают почти единственным средством, чтобы сохранить или вернуть человеку утраченное здоровье.

Все больше на свете становится специально для того созданных водоемов, где по воле человека совершается таинство рождения живых существ (мальков ценных промысловых рыб). Такие водоемы — подлинные колыбели жизни.

О некоторых, наиболее уникальных, озерах мы и намерены рассказать на последующих страницах книги.

Всесоюзная солонка

На левобережной части Прикаспийской низменности лежат порознь два озера, едва ли не самые известные и популярные в нашей стране — Эльтон и Баскунчак. Это соленые озера, и остались они, как полагают, от древнего Хвалынского моря.

Эльтон расположен севернее. Он пустынен, хотя мимо проносятся поезда, идущие из Куйбышева и Саратова к Астрахани. А вот его брат — Баскунчак — живет шумно, полнокровно. Он находится близ горы Богдо, примерно в сорока километрах от Ахтубы (левый рукав Волги). К нему проведена железнодорожная ветка от той же магистрали, а на берегах раскинулся городок с асфальтированными улицами-аллеями, садами, благоустроенными жилыми домами и прекрасным Домом культуры. Здесь живут люди, снабжающие нашу страну солью, которую они черпают из Баскунчака — огромнейшей природной соляной кладовой.

Всем известно, как необходима соль для роста и развития живых организмов. А человек издавна испытывал в ней нужду и с незапамятных времен употребляет ее в пищу. «Без соли и хлеба не съешь»; — гласит народная поговорка. Там, где соли не было, люди бедствовали, пытались даже заменить ее золой растений.

Есть на земном шаре районы, где нет естественных месторождений соли, и потому ее доставляют сюда издалека. В таких местах этот продукт ценится весьма высоко, а кое-где считается не предметом первой необходимости, а роскошью.

В Африке, например, соль всегда служила показателем

достатка и богатства. Там про богатых людей говорили: «Это те, кто каждый день ест соль!»

В нашей стране соли много. Ее добывают в огромном количестве из самосадочных соленых озер. К ним и принадлежит озеро Баскунчак, наша природная «фабрика» соли, отличающейся прекрасными вкусовыми качествами.

Многие сотни, а быть может, и тысячи лет человек пользуется этой чашей, доверху наполненной высококачественным пищевым продуктом. И если вы увидите на кухне пачку с надписью крупными буквами СОЛЬ, знайте — это дар озера Баскунчак.

Откуда в нем так много соли?

В казахской легенде говорится, что когда-то очень давно жил у горы Богдо бай. Много байских коней и овец паслось в степи, но самым большим сокровищем была красавица дочь.

Однажды увидела байская дочь молодца-джигита, отцовского пастуха, и крепко его полюбила. И юноша ее тоже. Часто встречались они тайком от отца девушки.

Но печально окончилась их любовь. Отец решил выдать дочку за богатого бая, прельстившись хорошим калымом. Как ни умолял джигит отдать ему дочь в жены, отец был непреклонен, а за непослушание приказал нещадно бить несчастного. И он погиб под плетями палачей.

Объятая горем, убежала девушка к подножию горы Богдо и много дней плакала там, пока не умерла от истощения. От тех слез побежал ручей вниз; заполнилась низина горючими слезами. Так и появилось здесь соленое озеро.

Попав на Баскунчак, вы увидите снежно-белую гладь, искрящуюся на солнце. Куда бы ни бросили взгляд — всюду увидите соль, соль… Она навалом лежит на берегах и мощным шестидесятиметровым слоем устилает дно. Даже окрестности водоема «посолены» или припудрены пыльцой соли.

В воде отсутствует органическая жизнь. При испарении влаги из насыщенного раствора (рапы) соль выпадает и образует тонкий слой, называемый новосадкой. А под ним залегают мощные пласты — «чугунка» и «гранатка» — крупнокристаллической соли самого лучшего качества.

Из природной солонки соль выгребают с давних пор. Прежде это делалось с помощью лопаты и лома. Тяжел был труд рабочего. Целый день стоял он в рассоле. Соль разъедала раны. Язвы не заживали годами. Соляная пыль забивалась в носоглотки, раздражала слизистые оболочки, вызывала слезы. Слепил яркий свет белоснежного поля. Работа на соляном поле была хуже каторги и плохо оплачивалась.

Добытую соль грузили на брички и арбы и везли обозами по

«соляному государеву тракту» к Владимирской пристани на Волге, откуда она шла в города и села России.

С приходом к власти народа все здесь изменилось. С 1919 года началась эра механизации соляных разработок, и именно с того дня, когда В. И. Ленин дал указание о немедленной переброске на Баскунчак двух экскаваторов.

Два года спустя один из фронтов гражданской войны проходил через район Баскунчака. 18 мая 1921 года М. В. Фрунзе — командующий Южным фронтом — получил телеграмму. В ней было лаконичное ленинское указание:

«Главное — соль. Все забрать, обставить тройным кордоном войска все места добычи, ни фунта не пропускать, не давать раскрасть. Это вопрос жизни и смерти. Вы — Главком соли».

Это принадлежит истории. А ныне добыча соли производится при помощи современных машин и механизмов.

Прямо на соляном пласту озера проложены железнодорожные рельсы. По ним передвигаются грузовые платформы. А рядом, тоже по параллельно проложенным рельсам, перемещается сложный аппарат — солевой комбайн. Барабан со скребками врезается в пласт, срезает, всасывает; механизм дробит, промывает, отгоняет воду и ссыпает соль по широкой трубе на железнодорожные платформы. Прошелся комбайн вдоль эшелона — и состав уже полностью нагружен солью. Прозвучал сигнал — и соль повезли к перерабатывающему цеху.

С марта по ноябрь — самая горячая пора на соляном промысле. В это время идет круглосуточная добыча, и продолжается она до тех пор, пока льды не скуют Волгу, ибо река служит основной дорогой, по которой отсюда идет поток соли.

С начала зимы наступает «мертвый сезон», когда усиленно работает лишь помольно-брикетный цех, перерабатывающий огромную гору загодя добытой соли.

Соль сейчас используется не только для пищи. Она широко применяется в различных областях сельского хозяйства и промышленности. Сегодня без соли не могут обойтись многие сотни самых различных предприятий, выпускающих стекло, бумагу, краски, искусственный каучук, кожу, предметы парфюмерии, удобрения. Соль отправляется металлургическим и химическим заводам, на рыбные промыслы, в животноводческие организации и по сотням других адресов. Около семидесяти процентов баскунчакской соли используется в качестве технического сырья.

Очень исправно работают природные поставщики белоснежного минерала — подземные ключи, и главным образом те из них, которые выклиниваются у подножий гряд Большой и

Малый Богдо. По примерным подсчетам, за год они приносят в озерную котловину до 800 тысяч тонн соли.

Ныне современный солевой комбайн только за один час работы добывает 200–250 тонн соли. Говорят, что это больше того количества, которое брал человек у озера за год сто лет тому назад.

Добычу соли ведет крупнейший в нашей стране промысел «Бассоль». Баскунчак дает почти половину того количества соли, что вообще добывается в СССР и до восьмидесяти процентов получаемого в РСФСР. В 1974 году добыто около пяти миллионов тонн соли. Вот какая эта солонка!

Наши экономисты все больше высказываются за то, что не рационально использовать баскунчакскую соль в качестве технического сырья. Жаль расходовать ее для этих целей, настолько она хороша как пищевой продукт. А для технических надобностей можно брать сырье из других месторождений — из Артемовского на Украине, Илецкого в Оренбургской области; есть и другие «солонки» — в Средней Азии, Сибири, Белоруссии.

Этот важный вопрос, очевидно, будет решен в недалеком будущем.

Соляные пласты Баскунчака уходят на большую глубину, а в 20–30 метрах от соленого озера из скважин берут совершенно пресную воду. Скважины и родники, бьющие у подножий горы Богдо, снабжают жителей водой хорошего качества.

Родниковую воду собрали в пруд, обсадили деревьями и развели в нем рыбу. Рядом с мертвой соляной пустыней возник оазис жизни. Это — один из ярких примеров короткой крылатой фразы «Удивительное рядом!».

Природная чернильница

К числу удивительных водоемов мира относится природное озеро, наполненное… чернилами. Находится оно близ алжирского города Сиди-бель-Аббес.

«Откуда в озере чернила?» — спросите вы. Секрет, оказывается, сравнительно прост. В озеро впадают две небольшие речки. В одной из них содержится много растворенных солей железа, а другая протекает по обширному массиву торфяных болот, и потому ее воды насыщены органическими соединениями, Когда воды обеих рек сливаются в озерной котловине, образуются самые настоящие чернила.

В природной чернильнице нет ни рыб, ни растений. Чернила ядовиты и пригодны лишь для того, чтобы ими писали.

Что ж, это тоже неплохо — иметь под боком такую уйму чернил. Нет необходимости ходить за ними в магазин. Можно кое-что сэкономить на бесплатном природном даре!

Тринидадский клад

Неподалеку от поселения Ла-Бреа, лежащего на берегу залива Пария на острове Тринидад, находится необычное озеро.

В нем невозможно ни купаться, ни плавать. Оно находится в кратере бывшего грязевого вулкана и наполнено «горной смолой» — асфальтом. Площадь озера 46 гектаров, глубина 90 метров.

Нефть, залегающая в недрах земли, нашла себе выход через жерло вулкана. Поднимаясь на поверхность, она при испарении теряет летучие вещества и превращается в асфальт. Место, где происходит этот процесс, лежит в центре озерной котловины и называется «Мать озера». Название соответствует своему назначению, ибо за счет новых поступлений озеро пополняет свои запасы, и, не будь такой «фабрики» асфальта, его резервы давно были бы исчерпаны.

Асфальт — ценный строительный материал. За год его добывают здесь 120–150 тысяч тонн. Половина идет на экспорт в США, Англию и в другие страны. За все время добыто более пяти миллионов тонн асфальта, а уровень озера понизился только на 0,5 метра.

По Тринидадскому озеру, за исключением того места, где разжиженный асфальт выходит наружу, можно свободно передвигаться. Интересно отметить, что всякий предмет, оставленный на поверхности, медленно погружается в толщу асфальта и исчезает в черной бездне. Иногда при добыче асфальта рабочие извлекают предметы домашнего обихода индейцев. В глубинах «озера» обнаружено кладбище доисторических животных, там нашли даже кости мастодонтов. Значит, животные, вымершие в ледниковый период, обитали в этом районе.

Твердое нефтяное озеро

В восточном углу Северо-Сибирской низменности, где река Оленек, сливаясь со своим притоком Буром, близко подходит к Кряжу Чекановского, находится застывшее озеро из битума. 120 километров в длину, больше 15 метров в глубину, миллиарды тонн ценного сырья — словом, богатейшая природная кладовая. Все это богатство находится на поверхности: приходи, бери, пользуйся! Обследования показали, что из озера можно добывать нефть и разные химические вещества.

Каким образом возник этот природный клад?

Геологи объясняют его происхождение следующим образом.

На этом месте миллионы лет существовало древнее теплое море. На дно его осаждался ил. В массе ила, смешанного с различными органическими и минеральными осадками, происходили сложные биохимические и термические процессы. В результате формировались мельчайшие частицы нефти.

С течением времени пропитанные нефтью породы поднимались. Затем море исчезло, а они так и остались на поверхности земли.

Турецкая солеварня

Среди природных фабрик солей известен не только наш Баскунчак, подобные озера есть и в других частях света.

В Турции, в средней части Анатолийского плоскогорья, находится Туз-гель — Соленое озеро («Туз» — соль, «гель» — озеро). Оно действительно полностью оправдывает свое наименование: все здесь насыщено солью — и вода и окружающая местность.

В прошлые геологические эпохи, много миллионов лет назад, обширная территория, занимаемая ныне Турцией и другими смежными странами, была дном огромного моря Тетис. С течением времени его размеры сократились, на месте древнего Тетиса осталось лишь Средиземное море и ряд соленых озер. К их числу относится озеро Туз.

Этим и объясняется большая соленость озерной воды и то, что вокруг расстилается обширная соляная пустыня с поверхностью, покрытой слоем соли. Стоит подуть ветру — и тотчас же заклубятся облака соленой пыли или закрутятся белесые от соли вихри.

Как не быть здесь пустыне со скудной и чахлой

растительностью из галофитов[11], когда в течение года выпадет всего около 180 миллиметров осадков! Земля совсем не плодоносит. Ближайшие человеческие поселения отстоят отсюда на десятки километров.

Соленость озерной воды действительно огромна — 320 промилле, что в десять раз больше, чем в океане, и значительно превосходит соленость Мертвого моря.

Рыб конечно в озере нет. Но берега его оживляют заросли солелюбивых растений. Среди них тростник, который местные жители заготавливают как топливо и сырье: из него изготовляют циновки, корзины и другие предметы; им кроют крыши и кормят скот.

Если невооруженным глазом смотреть на озеро, можно ослепнуть от белоснежной поверхности; лишь местами, будто в полыньях среди ледяного покрова, ветер всколыхнет и зарябит окна воды.

В конце лета эти окна-отдушины исчезают, и тогда вся поверхность водоема покрывается сплошной корой соли. Толщина ее местами достигает двух и более метров.

В это время наступает самый разгар добычи поваренной соли.

Озеро снабжает солью всю Турцию. Ее примитивным способом заготовляют в больших количествах, на верблюдах и автомашинах развозят по стране.

Кормилица в пустыне

В западной части Ливии, в районе, отгороженном от мира песками Ливийской пустыни, можно увидеть с самолета несколько небольших голубых пятен, окруженных стройными пальмами.

Эти оазисы, вкрапленные в беспредельные просторы пустыни, кажутся чудом природы. Вызывает удивление то, что их до сих пор не поглотили пески и не иссушило палящее солнце.

Самое большое среди голубых пятен называется Кабр Аун, что означает «Могила Ауна». Такое имя дали озеру жители оазиса.

Люди, живущие здесь испокон веков, влачат жалкое существование. Главная деревушка, где они обитают, носит то же самое мрачное название — Кабр Аун. Это — скопище примитивных хижин из сухих пальмовых листьев, где насчитывается едва ли более сотни человек.

Кто эти люди? На этот вопрос никто не может дать точного ответа.

Этнологи считают, что их следует отнести к негроидной расе. Но обитатели Кабр Ауна с этим не согласны.

— Мы — арабы, — говорят они, — потомки великого Ауна, который похоронен здесь.

Кем был этот легендарный Аун? Тоже неизвестно.

В нескольких десятках километров от Кабр Ауна, в Аджальском оазисе Феццана, живут другие коренные обитатели этого края — арабы. Они прозвали кабраунцев дауадами — «поедателями червей». Истинные мусульмане, по их мнению, не должны употреблять сомнительную пищу, и потому дауадов они причислили к категории «нечистых».

Правда ли, что кабраунцы являются «поедателями червей», как их окрестили феццановские арабы? Да, это в некоторой степени соответствует действительности.

Озеро Кабр Аун, на берегах которого проживают дауады, фактически служит почти единственным источником их существования. В озере водятся крошечные рачки красного цвета. Они-то и служат основным продуктом питания дауадов.

Рачков вылавливают сачками, перемешивают с водорослями и травой и сушат на солнце. Полученную массу, приобретшую к этому времени черный цвет, закапывают на полгода в землю. После этого считается, что пища пригодна к употреблению. Вряд ли ее отважится отведать европеец, ибо от этого яства исходит не очень-то приятный аромат.

А дауады довольны своим продуктом. Для них он является ежедневным рационом. Когда есть возможность, то к пище из рачков добавляют тертые финики и острый перец.

Что делать этим людям, если больше нечем питаться? Вокруг — пустыня, пески, а крошечные участки возделываемой земли не в состоянии прокормить и третьей части населения оазиса. Лишь песка хватает в избытке, но его-то есть не станешь!

Любопытно отметить, что ловля рачков — монополия женщин. Целые дни проводят они у озера, занимаясь добычей этой живности. Тут же неподалеку дети, за которыми надо присматривать.

Мужчины в женские дела не вмешиваются, особенно в ловлю рачков. У них есть вековое предубеждение — если проявить к этому делу какой-нибудь интерес, то это может вызвать гнев озерных духов. Вдруг те пошлют мор на рачков! Как тогда жить!

Женщина же — существо доброе. Духи уважают женщин и никогда не позволят в их присутствии совершить что-либо плохое.

Время от времени дауады снаряжают караван из нескольких осликов. Нагрузив животных продуктами, изготовленными из рачков, они везут свой товар на продажу в соседние оазисы.

Но товар приобретает совсем иное качество. Это уже не продукт, а снадобье, обладающее «волшебными» свойствами.

Стоит дать его, как уверяют дауады, отведать человеку, которого любишь, как «снадобье» начнет оказывать магическое действие. По этой причине товар пользуется спросом.

Обменяв его на чай, сахар, зерно и другие нужные продукты и вещи, дауады возвращаются домой.

Есть у них еще один источник дохода, хотя и небольшой.

В удалении от деревушки Кабр Аун находятся еще три горько-соленых озера — Фреджа, Нех Нуна и Труна. Летом с их поверхности испаряется много влаги, и тогда берега покрываются тонкой коркой каустической соды (едкий натр). Дауады ломают корку и куски собирают в кучи. Раз в году сюда прибывают скупщики этого нехитрого товара, за гроши приобретают озерный дар и увозят в Триполи. Там его применяют при дублении кож.

В жизни дауадов, целиком проходящей в условиях жестокой борьбы за существование, иногда наступают черные дни, а вернее, не дни, а даже годы. По каким-то неведомым причинам озеро оскудевает рачками. Пищи становится мало. Не из чего готовить и «волшебное снадобье», нечего везти на продажу.

Тогда дауады собирают скудные сбережения, покупают верблюжонка и приносят его в жертву озерным духам. Пока кровь заколотого животного медленно стекает в озеро и ярко горит жертвенный костер, дауады молятся своему божеству. Воздев руки к небу, они поют печальные песни, смысла которых не знает ни один европеец.

Но что иное может звучать в их песнопениях, как не призыв к могущественному божеству с просьбой о том, чтобы снова стало богато озеро, имеющее для них значение жизненного клада.

Кладовая здоровья

Об этом чудеснейшем уголке Крыма — Сакском озере, находящемся у города Саки — и замечательных целебных свойствах его отложений писали еще древнегреческий ученый Птолемей и древнеримский писатель и ученый Плиний Старший. И еще известно, что грязями озера с лечебными целями пользовались скифы. Может быть, этот район — один из самых

древних курортов мира.

Все это было в прошлом, но ныне здесь располагается курорт мирового значения. Его здравницы прячутся в огромном тенистом парке, поражающем обилием цветов, живописными прудами, фонтанами. А рядом — теплое, ласковое Черное море.

Само же озеро — скромное, тихое, разделенное перемычкой на две части; восточная часть — склад драгоценной лечебной грязи, западная — склад сырья, добываемого для местной солевой и химической промышленности.

Озерная грязь — черная, маслянистая, блестящая, пахнущая сероводородом — делает чудеса, побеждая, казалось бы, самые неизлечимые недуги.

Одно для миллионов

Быстроходные автобусы без устали развозят по разным направлениям пассажиров, прибывающих на Кавказские Минеральные воды для отдыха и лечения. Люди спешат в Кисловодск, Пятигорск, Ессентуки, Железноводск, где находятся прославленные на весь мир здравницы.

Кавказские Минеральные воды — один из самых удивительных районов на всем земном шаре. Здесь природа была удивительно щедра, подарив человеку животворную влагу своих недр в виде многочисленных минеральных источников. И все они поразительно разнообразны, о чем постаралась сама природа.

Но лечат здесь не только ваннами и питьем целебных вод. В двенадцати километрах от Пятигорска, у оживленной трассы, лежит скромное, малозаметное Тамбуканское озеро. Массы людей проезжают мимо по дороге, ведущей к гигантскому комбинату здоровья, и почти никто не знает, что рядом в понижении рельефа лежит драгоценный клад.

Специалисты считают, что тамбуканская грязь — одна из лучших в мире. И не счесть тех, кому она помогла преодолеть недуг, кого поставила на ноги, да так, что он уехал отсюда, забросив прочь свои костыли.

Озеро волшебника Арея

В очень давние времена, когда забайкальскую тайгу пересекали лишь тропы диких зверей, по горам и долинам одиноко бродил человек по имени Арей. Звали его волшебником.

Увидит Арей подраненного зверя или больную птицу, снимет с пояса баклажку с живой водой, брызнет на рану, на сломанное крылышко — и вмиг все заживет. И сколько бы ни расходовал волшебник живительной воды из своей баклажки, она никогда не была пустой.

Слава о добрых делах этого человека далеко разнеслась по округе. К нему приходили все, кто нуждался в помощи.

Прошло много лет. Состарился Арей, трудно стало ходить по горам, почувствовал близкую кончину. Выбрал место у подножия Яблонового хребта, закопал баклажку в землю, сказал: «Вечно беги, вода, исцеляй недужных, прибавляй силы слабым, освежай усталых!» — и навсегда ушел в иной мир.

В месте, где была закопана волшебная баклажка, с течением времени образовалось озеро, и потекла из него река.

В память о добром волшебнике Арее благодарные люди назвали озеро его именем. Так говорится в старинной легенде.

Озеро Арей действительно существует. Оно находится в Забайкалье, в 230 километрах от города Читы. Сюда ведет живописная долина реки Ингоды, ограниченная залесенными склонами отрогов хребтов Черского и Яблонового.

Правда и то, что воды озера обладают замечательными целебными свойствами. В них содержится йод, радон и другие полезные вещества. Ил, добываемый с озерного дна, тоже целебен.

Если к этому прибавить обилие солнечных дней, прекрасный воздух, напоенный лесным ароматом, чудесные песчаные пляжи, то лучшего места для отдыха и лечения искать не надо.

Пока здесь нет курорта, он скоро будет. И тогда озеро волшебника Арея сможет даровать новые силы и здоровье всем, кто посетит этот прекрасный лесной край.

Сокровища скромного водоема

Близ болгарского причерноморского города Поморие есть озеро. Его дно покрыто густой черной грязью. Никто и не подозревал, какая чудесная сила скрыта в этих отложениях.

Ныне из грязи добывают вещества, обладающие целебными свойствами: ими лечат астму, бронхит и другие недуги. И всем

известная паста «Поморин» — тоже дар этого озера.

Глава 19
Удивительные озера нашей Родины

Описывать здешние озера невозможно… Их зеркальные прозрачные воды, их волшебные острова полны такой прелести, что я стоял по целым часам, не отрывая глаз от этих чудных картин.

В. И. Немирович-Данченко

Мы рассказали об озерах-диковинках земного шара. Там были и некоторые озера нашей страны. Но часть таких удивительных озер мы приберегли, чтобы подать их отдельно, как «самые, самые…»

Самое горячее озеро находится на Камчатке. Называется оно Фумарольным. На дне водоема кипят и клокочут мощные горячие источники. Из-за высокой температуры воды, превышающей 50 градусов, ни рыб, ни других обитателей в озере нет, зато пернатых жителей сколько угодно. Соблазнившись теплым местечком, здесь зимует множество птиц.

Самое промерзшее озеро лежит в северной части нашей страны — на большом полуострове Таймыр, от которого оно и получило свое имя. Озеро вытянуто с запада на восток почти на 200 километров; его берега извилисты и изобилуют

мелководными заливами. Наполненное хрустально чистыми холодными водами, почти не тронутое человеком, оно раскинулось среди суровой северной природы.

В этом озере не покупаешься: даже в самые теплые дни температура воды не поднимается выше 5–7 градусов. Оно открыто только в течение двух-трех летних месяцев, а остальное время года спит под толстым ледяным покрывалом.

В озере водится ценная рыба — сиг, голец, муксун. На неприветливых каменистых островах гнездятся краснозобые казарки. Рыбе и птицам спокойно: окрестности озера почти безлюдны.

Самое живописное из горных озер Кавказа — Гек-Гёль (Голубое озеро). Оно находится в Азербайджанской ССР, в Асгуинском ущелье, прорезающем северные склоны Мровдагского хребта. Озеро поднято на высоту 1576 метров над уровнем моря. Несмотря на то, что площадь озера невелика (0,8 квадратного километра), глубина его достигает 93 метров. Крутые склоны гор покрыты густыми лесами, среди которых прокладывают себе путь в каменистых руслах горные ручьи и речки, спадающие к озеру каскадами и красивыми водопадами.

Весной и летом озерная вода имеет зеленовато-голубоватый оттенок, а осенью, когда желтеют леса, цвет меняется, но голубизна все же преобладает.

Поверхность Гек-Гёля почти всегда невозмутима: горные хребты надежно укрывают его от сердитых ветров. Можно часами смотреть в озеро, как в небо, и видеть отражение плывущих облаков, а в светлую лунную ночь кажется, будто кто-то невидимой щедрой рукой разлил по поверхности водоема расплавленное серебро.

Район озера объявлен заповедником.

Самое пустое озеро — Пустое. Это парадокс? Нет!

Среди множества озер Кузнецкого Алатау есть всякие: соленые, слабосоленые, пресные, большие, малые, мелкие, глубокие… но одно из них — особенное: в нем нет рыбы.

И вот что странно: все озера вокруг пресные и рыбные, а в Пустом даже карасик не водится. И еще: из этих рыбных озер вытекают речки и впадают в злосчастное Пустое озеро, но все равно не идет в него рыба. Что-то ее пугает. Колхозники не раз пытались помочь Пустому обзавестись живностью: пускали в него карасей, чебаков, окуней, щук, но и такая, казалось бы, неприхотливая рыба не выживает.

Тогда обратились к химикам. Попросили исследовать воду,

чтобы узнать, не содержатся ли в ней какие-нибудь ядовитые вещества? Сделали химический анализ воды — она оказалась такой же, как и в соседних озерах. Так никто до сих пор и не знает, почему озеро Пустое — пустое.

Самое мрачное озеро — Кахынайдаах — спряталось в таежных просторах Якутии, неподалеку от города Вилюйска. Вокруг него пустынно и печально: на берегах — поваленные покореженные деревья, обожженные камни, глина, угольный шлак. Непроницаемо темны озерные воды, и неизвестно, что таят они в своей глубине.

В якутской легенде об озере говорится, что однажды пришел сюда старый рыбак, закинул сети, но не успел их вытянуть, как озеро взбунтовалось, закипело, выбросило вверх столб огня и окуталось паром и дымом. Старик испугался, потянул скорее невод и вытащил много вареной рыбы.

Геологи, обследовавшие озеро, полагают, что несколько тысяч лет назад в районе озера случился большой пожар: горели пласты каменного угля. Потом в образовавшиеся пустоты набралась вода. Иногда от внутреннего пожара возникали взрывы; они разбрасывали вокруг камни, глину, грязь, валили вековые деревья.

Самое красивое озеро Русской равнины — Селигер.

Давно, еще в ледниковую эпоху, обширную территорию Русской равнины занимали ледники. Они вдоль и поперек «распахали» эту местность и оставили следы своей деятельности. Это они образовали на равнине холмистую страну — Валдайскую возвышенность. Пришло время, ледники растаяли и отступили к северу, оставив после себя многочисленные озера. Среди них наиболее крупное — Селигер — две цепочки из двадцати четырех плесов. Одна цепочка вытянулась в меридиональном направлении на 90 километров, другая — в широтном на 52 километра.

Большинство озерных плесов неглубокие — от 1 до 4–6 метров — и лишь в отдельных местах глубина достигает 25–30 метров. Летом мелководья зарастают камышом, тростником, кувшинкой; такие места — раздолье для птицы и рыбы — корма здесь всем хватает.

Запасы воды в Селигере пополняются небольшими речками и ручьями, ключами и родниками. Излишки воды озеро отдает Волге по судоходной реке Селижаровке. Речные суда ходят по ней из Волги до Осташкова — самого большого города на Селигере.

Берега Селигера очень извилистые, образуют массу заливов и мысов. Вплотную к озеру подступают сосновые и лиственные

леса. Густые боры чередуются с рощами берез-белянок, клена, зарослями черемухи. Этот живописный уголок нашей Родины называют «Страной Селигерией». Здесь много дичи, зверя, ягод, грибов. В глухомани можно нечаянно встретить косолапого или серого волка.

Селигер — озеро рыбное. Оно дает Калининской области пятую часть общего улова рыбы. Водятся здесь судак, налим, ряпушка, плотва, окунь, щука — всего около 30 видов рыб. Несколько лет назад в озеро выпустили мальков ленского осетра.

Самое красивое из горных озер — Рица, за это его называют «жемчужиной Абхазии». На его берегах всегда людно и оживленно.

Рица — сравнительно небольшое озеро (1,7 квадратного километра), расположенное на южных склонах Кавказского хребта, на высоте 925 метров над уровнем моря. Оно лежит на дне живописной долины-ущелья. Склоны гор, круто спускающиеся к воде, покрыты густыми лесами. Заросли из ели, сосны, пихты, бука, граба и вечнозеленых кустарников образуют труднопроходимые чащи. Озерная вода отражает зелень окружающей пышной растительности, бирюзовое небо и серо-зеленые склоны гор.

Некогда в этом ущелье не было никакого озера. По дну его текли воды горной реки Юпшары, притока Бзыби. Однажды со склонов гор Пшегишхи сорвался обвал и наглухо забил землей и обломками скал долину реки, преградив ей путь. Ущелье выше завала постепенно наполнилось водой. Так появилось горное озеро Рица.

Самое сладкое озеро в нашей стране так и называется — Сладкое. Находится оно на Урале, в Октябрьском районе Челябинской области.

Этим необычным озером заинтересовались ученые. Они узнали, что женщины стирают в нем белье без мыла и так чисто, что даже от масляных пятен не остается никакого следа. Когда гидрохимики сделали анализ воды, оказалось, что она щелочная, содержит соду и хлористый натрий. Сода, как известно, на вкус сладковатая, она-то и придает воде озера сладковатый привкус.

Самое розовое озеро находится на Челекене — полуострове Каспийского моря. Называется оно Порсу-Гёль.

Его берега сложены из кира — черной асфальтообразной массы, образовавшейся из нефти, выбивающейся на дне озера.

В середине озеро «пузырится» — кипит от выходящих

углеводородных газов. Вода из него течет по мелким руслам, окрашенным в розовый цвет, в небольшую долину.

Воду окрашивают особые микроорганизмы. Пить такую воду, естественно, никто не станет, но красоту и необычность диковинного озера забыть трудно.

Самое «говорящее» озеро находится в Кухистане (Таджикская ССР) — стране гор и глубочайших ущелий. Оно лежит у подножий хребта Apr и вершины Чимтарга, на дне узкой и глубокой долины Зиндон. Это место жители называют «тюрьмой».

Собственно говоря, название правильное, ибо здесь когда-то давно случился обвал. Огромные массы земли и скал, свалившиеся со склонов горы, завалили выход из долины, после чего на высоте 3360 метров над уровнем моря образовалось озеро. С тех пор оно стало «пленником» гор.

В течение многих лет озеро оставалось безвестным и безымянным. Люди здесь появлялись редко. Лишь охотник случайно забредал сюда, преследуя дикого зверя.

Уже в советское время в эти места пришли геологи. Пораженные красотой озера, сверкавшего в ярких солнечных лучах, они увидели, что в нем, как стаи белоснежных лебедей, плавали ледяные глыбы.

— Красота-то какая! — восторженно закричал Иван-бородан (так прозвали члены экспедиции самого молодого и самого бородатого своего товарища).

Не успел Иван-бородан закрыть рот, как стены ущелья еще громче и раскатистее повторили его крик, потом еще раз, чуть тише, и снова несколько раз произносили то же, пока звуки, все приглушаясь, не укатились куда-то далеко-далеко.

— Вот это да! Алло!!!

И эхо многократно повторило: «Вот это да! Алло!!!»

Озеро, словно соскучившись от одиночества, радовало гостей необычайной акустикой.

Сотни троп исходили в горах геологи, побывали на многих озерах, но ничего подобного не видели и не слышали.

На земном шаре есть немало уголков, где можно наблюдать подобный звуковой эффект — эхо. И быть может, в Зиндонской «тюрьме», как это ни странно, ему предоставлены наибольшая свобода и раздолье.

Геологи решили увековечить удивительное свойство горного чуда и дали ему имя «Алло». Так озеро теперь и значится на всех картах.

Много есть на земле странных названий, смысл которых

давно утерян или еще не разгадан. Среди них появилось название и нашего озера, которое несведущим людям может показаться странным, а быть может, и нелепым. И если оно попадется вам на карте или вы когда-нибудь его сами увидите, то будете уже знать, как возникло это озеро и почему носит такое необычное имя.

Приложения

Приложение I

ВЕЛИЧАЙШИЕ ОЗЕРА МИРА

(по величине площади водной поверхности)

Номер по порядку	Название озера	Континент	Страна	Площадь водной поверхности (тыс. км²)
1	2	3	4	5
1	Каспийское море	Евразия	СССР, Иран	371
2	Верхнее	Северная Америка	США, Канада	82,4
3	Виктория	Африка	Танзания, Кения, Уганда	68
4	Аральское море	Азия	СССР	66,5
5	Гурон	Северная Америка	США, Канада	59,6
6	Мичиган	То же	То же	58,1
7	Танганьика	Африка	Заир, Замбия, Танзания, Бурунди	34
8	Байкал	Азия	СССР	31,5
9	Ньяса	Африка	Малави, Танзания, Мозамбик	30,8
10	Большое Медвежье	Северная Америка	Канада	30
11	Большое Невольничье	То же	То же	28,6
12	Чад	Африка	Чад, Нигерия, Нигер, Камерун	26—7
13	Эри	Северная Америка	США, Канада	25,7
14	Виннипег	То же	Канада	24,3
15	Балхаш	Азия	СССР	22—17,5
16	Маракайбо	Южная Америка	Венесуэла	20
17	Онтарио	Северная Америка	США, Канада	19,5
18	Ладожское	Европа	СССР	18,4
19	Эйр	Австралия	Австралия	до 15
20	Дунтинху	Азия	Китай	12—4
21	Тонле-Сап	То же	Кампучия	10—2,5
22	Онежское	Европа	СССР	9,6
23	Рудольфа	Африка	Кения	8,5
24	Никарагуа	Центральная Америка	Никарагуа	8,4
25	Титикака	Южная Америка	Перу, Боливия	8,3
26	Амадиес (Амадеус)	Австралия	Австралия	до 8
27	Атабаска	Северная Америка	Канада	7,9
28	Оленье	То же	То же	6,3
29	Иссык-Куль	Азия	СССР	6,2
30	Резайе (Урмия)	То же	Иран	5,9—3,9
31	Большое Соленое	Северная Америка	США	5,9—2,7
32	Торренс	Австралия	Австралия	до 5,7
33	Венерн	Европа	Швеция	5,5
34	Виннипег	Северная Америка	Канада	5,4
35	Альберта	Африка	Уганда, Заир	5,3
36	Мверу	То же	Замбия, Заир	5,1
37	Чаны	Азия	СССР	5,1—2,5
38	Таймырское	То же	То же	ок. 4,5
39	Ханка	То же	СССР, Китай	4,4—4
40	Чудско-Псковское	Европа	СССР	4,3

Приложение II

ВЕЛИЧАЙШИЕ ВОДОХРАНИЛИЩА МИРА

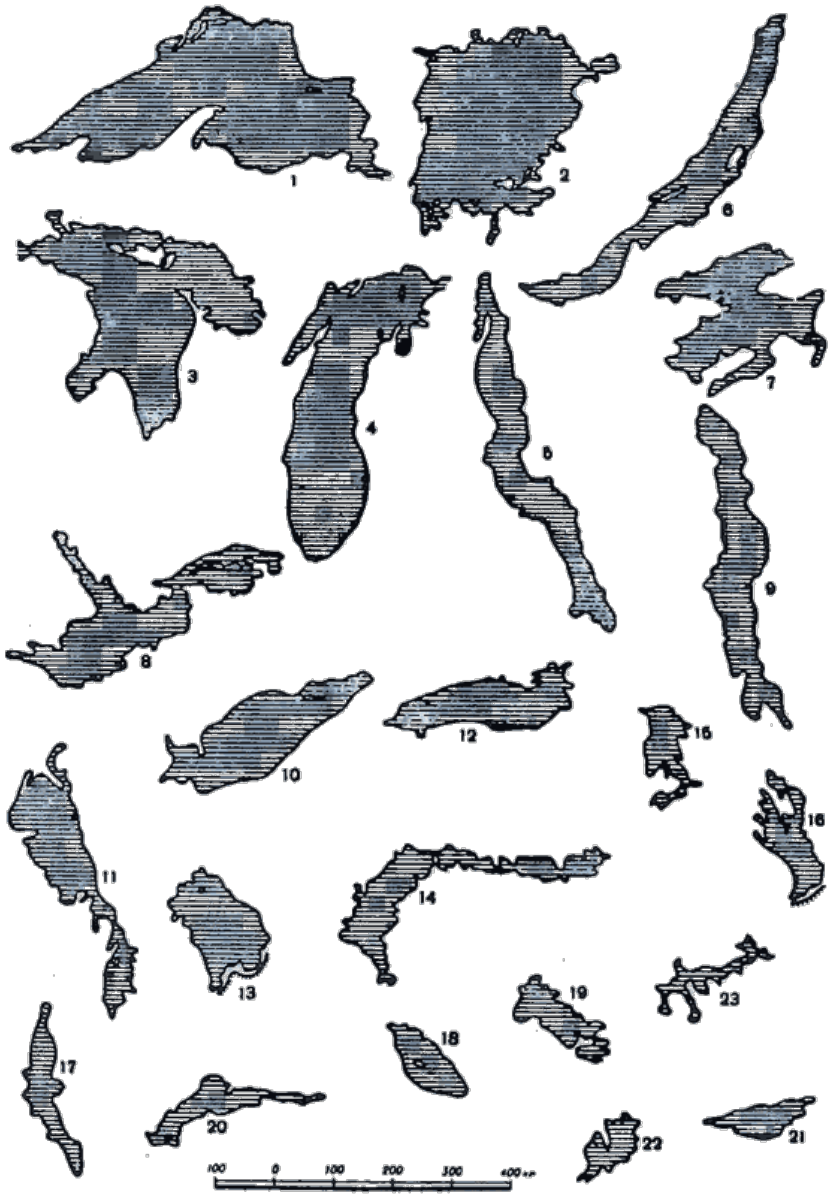
Номер по порядку	Название водохранилища	На какой реке	Страна	Полный объем воды ($км^3$)	Площадь водной поверх-ности ($км^2$)
1	Братское	Ангара	СССР	169,3	5470
2	Кариба	Замбези	Замбия, Южная Родезия	160,4	4450
3	Наср	Нил	Египет, Судан	157,0	5120
4	Вольта	Вольта	Гана	148,0	8480
5	Маникуаган	Маникуаган	Канада	142,0	1920
6	Красноярское	Енисей	СССР	73,3	2000
7	Портидж-Маунтин	Пис-Ривер	Канада	70,1	1760
8	Оу эн-фоллс (Виктория)	Виктория-Нил	Уганда, Кения, Танзания	68,0	—
9	Вади Тартар	Тигр	Иран	67,0	2000
10	Саньмынься	Хуанхэ	КНР	65,0	3500
11	Куйбышевское	Волга	СССР	58,0	6448
12	Бухтарминское (Зайсан)	Иртыш	То же	53,0	5500
13	Иркутское	Ангара	То же	48,5	—
14	Мид	Колорадо	США	36,7	631
15	Глен-Кайон	То же	То же	33,3	646
16	Волгоградское	Волга	СССР	31,5	3120

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ, ЮНЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Вы прочли книгу об озерах мира, ознакомились с приложениями, где помещены их основные характеристики, и тем самым пополнили свои знания о водных богатствах земного шара. В заключение, перед тем как расстаться с вами, предлагаем посмотреть на схему, которую специально приготовили в качестве

гидрографической загадки.

После того как вы внимательно просмотрите то, что изображено на схеме-загадке, попробуйте назвать озера, которые вы опознаете по их конфигурации и расположению относительно стран света (север — вверху, юг — внизу, слева — запад, справа — восток).



Если вы правильно назовете около половины из 23 озер, изображенных на схеме-загадке, получите отметку «удовлетворительно». За 3/4 опознанных озер вам будет поставлена отметка «хорошо». Ну, а отметка «отлично» — сами

понимаете… Кое в чем мы вам поможем путем наводящих вопросов.

Итак, к делу!..

ПОДСКАЗКИ

1. Самое большое озеро в системе Великих озер Северной Америки. 2. Озеро в Центральной Африке. 3. Озеро в системе Великих озер Северной Америки. 4. То же. 5. Озеро в Центральной Африке. 6. Самое глубокое в мире озеро. 7. Озеро в северной части Канады. 8. Озеро в Канаде. 9. Озеро в Юго-Восточной Африке. 10. Озеро в системе Великих озер Северной Америки. 11. Озеро в южной части Канады. 12. Восточное озеро в системе Великих озер Северной Америки. 13. Озеро в СССР, самое большое в Европе. 14. Большое бессточное озеро в Казахстане. 15. Крупнейшее бессточное озеро в Австралии. 16. Озеро в СССР, второе по величине в Европе. 17. Бессточное озеро в северо-восточной части Центральной Африки. 18. Самое большое озеро в Центральной Америке. 19. Озеро в Южной Америке, на границе между Перу и Боливией. 20. Озеро в средней части Канады. 21. Озеро в Киргизской ССР, в горах Тянь-Шаня. 22. Самое большое озеро в Швеции. 23. Озеро на полуострове Таймыр.

Ответы

на гидрографическую схему-загадку (к стр. 219)

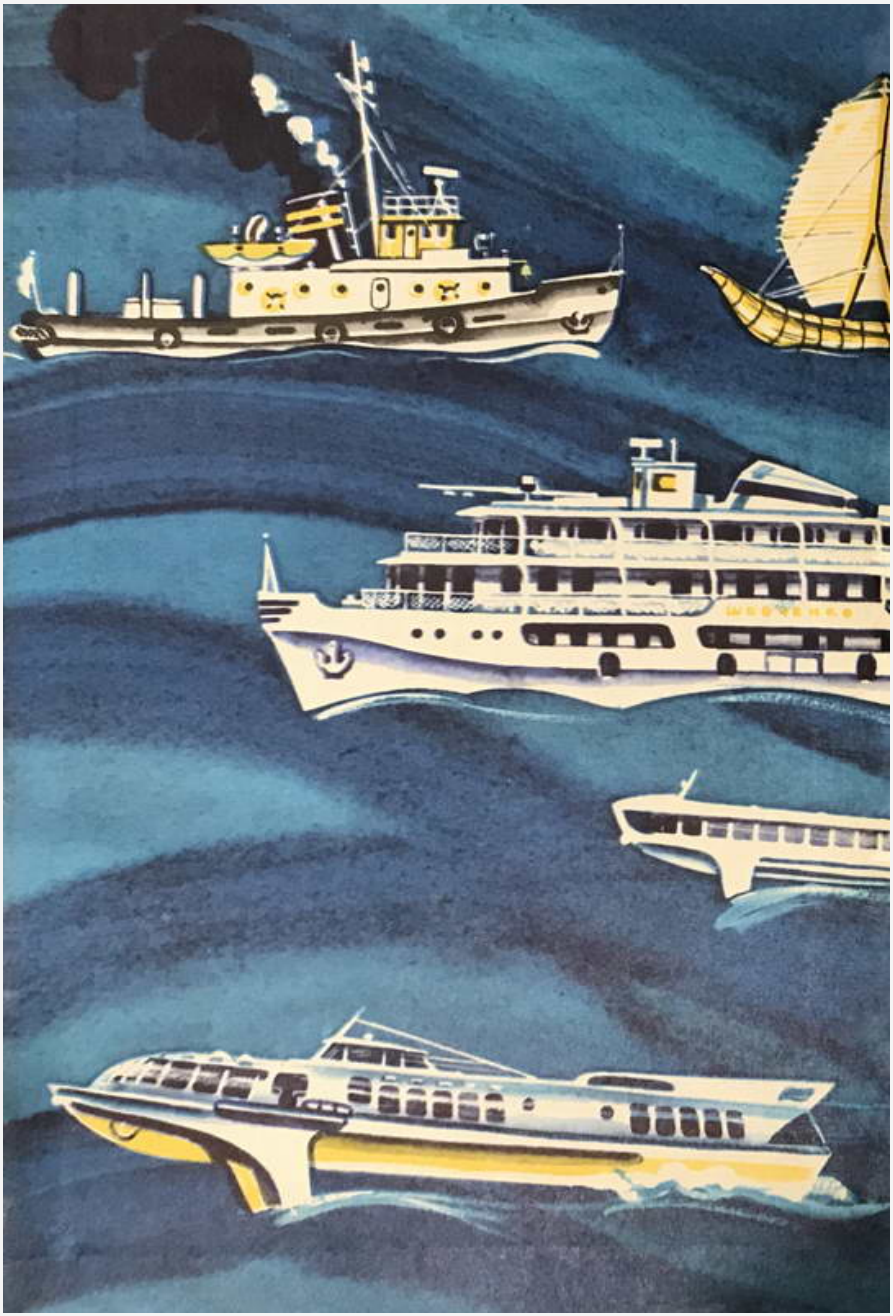
1. Верхнее. 2. Виктория. 3. Гурон. 4. Мичиган. 5. Танганьика, 6. Байкал. 7. Большое Медвежье. 8. Большое Невольничье. 9. Ньяса. 10. Эри. 11. Виннипег. 12. Онтарио. 13. Ладожское. 14. Балхаш. 15. Эйр. 16. Онежское. 17. Рудольфа. 18. Никарагуа. 19. Титикака. 20. Атабаска. 21. Иссык-Куль. 22. Венерн. 23. Таймыр.

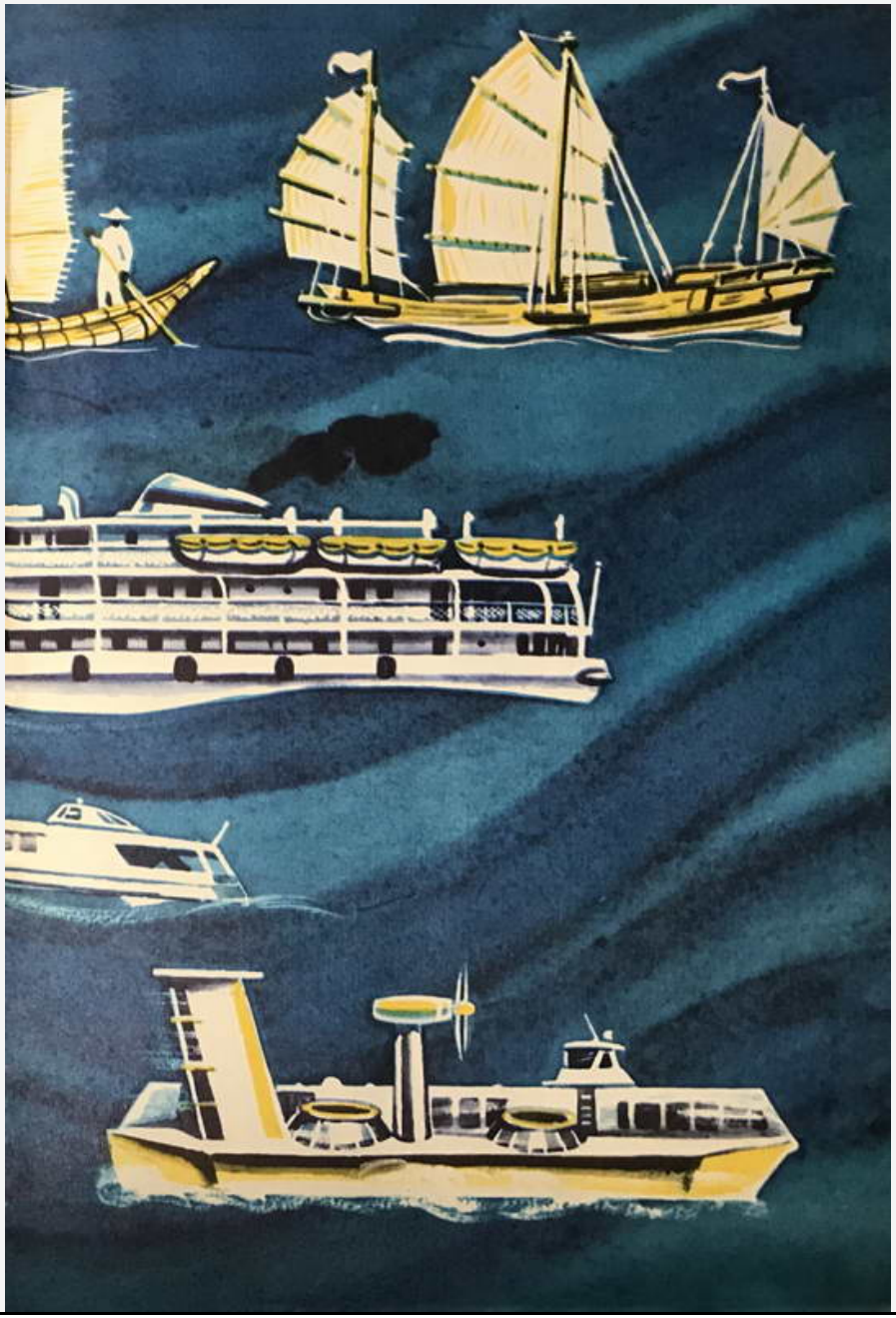
Оглавление

От автора … 3
Глава 1. Озера и люди … 5
Глава 2. Самое большое на Земле
Семидесятииименный исполин … 13
Черная пасть … 20
Проблемы Каспия … 23
Глава 3. Небо и его тайны
Взгляд в глубь тысячелетий … 29
Самое большое в Европе … 33
Дары Ладоги … 36
Дорога жизни … 37
Тайны Нево … 39
Глава 4. Онего древнее и сегодняшнее
Внутреннее море Карелии … 42
Вехи истории … 45
«Бесовы следы» … 48
Онего — человеку … 53
Глава 5. Озеро великой судьбы
Двуединое озеро … 57
На грани земель и веков … 60
Глава 6. Островное синее море
Родной брат Каспия … 66
Сохранить Арал! … 70
Глава 7. Географический парадокс — Балхаш … 73
Глава 8. Самое синее в мире
Теплое озеро … 80
День вчерашний … 85
Сегодня и завтра Иссык-Куля … 90
Глава 9. Сибирское чудо-озеро … 92
Глава 10. Жемчужина Армении … 101
Глава 11. Великая Виктория
Всем ветрам открытое … 107
Озеро величайшей трагедии … 113
Глава 12. Большие озера гигантских грабенов
«Парус в саванне» … 117
«Большая вода» … 120
Глава 13. Чад — море Сахары
Воинствующее озеро … 124
Чад и люди … 127
Глава 14. Созвездие величайших водоемов
Великие озера Северной Америки … 133
Звенья Великих озер … 138
Проблемы сокровищницы вод … 144

Глава 15. Поднебесная Титикака
Высочайшее в мире … 149
Древние тайны Титикаки … 155
Глава 16. Озера легенд и загадок
Озеро богатыря Манаса … 159
Омиватари … 160
Загадки тянь-шанских озер … 161
«Чертово» озеро … 162
Осколок подземного моря … 162
Загадка полярных озер … 163
Самое горячее в мире … 163
Тайна озера Рудольфа … 164
Озеро Александра Македонского … 166
Метаморфозы Черного озера … 168
Древняя колыбель народов … 170
Легендарное море-озеро … 174
Озеро Лох-Несс и Несси … 179
Глава 17. Озера-диковинки
Восьмое чудо света … 185
Удивительное озеро … 186
Озеро-пропасть … 187
Озеро смерти … 187
Озеро, в котором растут… камни … 187
Провальное … 188
Провал … 188
Акулье … 189
Природный термос? … 189
Озеро айсбергов … 190
Озеро с ледяными столбами … 192
Озеро «жар-птицы» … 192
Ископаемое озеро … 195
Озеро с первозданной водой … 195
Озеро, которое… взрывается … 196
Дар небесного тела … 197
Исчезающие озера … 197
Глава 18. Озера-клады
Всесоюзная солонка … 202
Природная чернильница … 204
Тринидадский клад … 205
Твердое нефтяное озеро … 205
Турецкая солеварня … 206
Кормилица в пустыне … 207
Кладовая здоровья … 208
Одно для миллионов … 209

Озеро волшебника Арея … 209
Сокровища скромного водоема … 210
Глава 19. Удивительные озера нашей Родины … 211
Приложения … 215





notes

Примечания

1

Этот путь вел из Скандинавии (из Балтийского моря) в Финский залив и Неву, затем в Ладожское озеро и по Волхову в озеро Ильмень и реку Ловать, далее волоком к Западной Двине, по ней и ее притоку Каспле, оттуда волоком до Днепра и по этой реке до Черного моря; дальнейшие пути вели к Константинополю.

2

Сильно расчлененное скалистое побережье (шхеры — от шведского слова «skâr» — утес).

3

Смесь аморфных веществ темно-бурого цвета, образующихся при разложении растительных остатков.

4

Территория, простиравшаяся к востоку от рек Великой и Нарвы и Чудско-Псковского озера; находилась в составе Новгородской земли, в 1348 году выделилась в самостоятельную феодальную республику. В 1510 году была присоединена к Русскому государству.

5

Бактрия — древняя область, расположенная по среднему течению Амударьи и на северных склонах Гиндукуша.

6

Во время одного из разбойничьих набегов на иранский Систан Тимур был ранен в правую ногу, после чего на всю жизнь остался хромым, почему и получил название Тимур-ленг, что по-тюркски означает «Железный хромец». Европейцы это прозвище переиначили в Тамерлан.

7

Планктон — мельчайшие животные (зоопланктон) и растительные (фитопланктон) организмы, живущие в морях, озерах и реках.

8

НАВАПА (NAWAPA) — сокращение от полного наименования North American Power and Water Alliance — Североамериканский водноэнергетический союз.

9

Согдианой в глубокой древности называлась горная область в Средней Азии, лежавшая в бассейнах Зеравшана и Кашкадарьи.

10

Иудея, Иудейское царство — раннерабовладельческое государство в южной части Палестины (ныне государство Израиль).

11

Солеустойчивые растения, произрастающие на засоленных почвах; они способны переносить избыточную концентрацию солей в почве.